తొలకరి జల్లు

పెరుగుతున్న అంతరాలు

గ్రామీణాభివృద్ధికి కొన్ని సంవత్సరాలుగా రకరకాల అభివృద్ధి కార్యక్రమాలు అమలు జరుగుతున్నాయి. ఏ మంత్రి ప్రసంగించినా, శాస్త్రవేత్త ప్రసంగించినా గ్రామీణ దారిద్ర్యం, రైతు జనోద్ధరణ విధిగా ప్రస్తావనకు వస్తూనే ఉంటుంది. గ్రామీణ అభివృద్ధి సాధనకు కేంద్ర ప్రభుత్వము, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ప్రత్యేకంగా పరిపాలనా శాఖలను కూడా ఏర్పాటు చేశాయి. ఈ శాఖల కృషిగాని, అమలు జరిగిన అభివృద్ధి కార్యక్రమాలు గాని గ్రామీణ సంపద పెంపుకు పెద్దగా తోడ్పడినట్లు కనిపించటం లేదు. పట్టణ ప్రాంతాలలో పెరిగినంత వేగంగా గ్రామీణ ప్రజల ఆదాయాలు, ఆస్తులు పెరగటంలేదు. ఇందువల్ల గ్రామీణ, పట్టణ ప్రాంతాల ప్రజల ఆదాయ వ్యత్యాసాలు కాలగతిని తగ్గటానికి బదులు, పెరుగుతున్నాయి. నేషనల్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ అప్లైడ్ ఎకనామిక్ రిశర్చి సంస్థ జరిపిన దర్యాప్తు ఈ విషయాన్ని నిరూపిస్తున్నది.

ఈ దర్యాప్తు 1975–76వ సంవత్సరంలో జరిగింది. గ్రామీణ కుటుంబపు సగటు సాలుసరి ఆదాయం రు. 3,930లని ఈ సంస్థ అంచనా వేసింది. పట్టణ ప్రాంతపు సగటు కుటుంబాదాయం రు. 7,074ల వరకూ ఉన్నది. గ్రామీణ కుటుంబాలలో, నూరింట 95.8 కుటుంబాల సాలుసరి సగటు ఆదాయం పన్నెండు వందల రూపాయలు మాత్రమే! 4.95 శాతం కుటుంబాల సాలుసరి సగటు ఆదాయం పదివేల రూపాయల వరకూ ఉంది. సగటు సాలుసరి ఆదాయం ముప్పైవేలు, అంతకు మించినవి వెయ్యింట రెండు కుటుంబాలు మాత్రమే! దీనిని బట్టి, గ్రామీణ ప్రాంతాలలో అత్యధిక సంఖ్యాకుల ఆర్థిక పరిస్థితి ఏ మాత్రమూ సంతృప్తికరంగా లేదని స్పష్టమవుతున్నది.

పట్టణ ప్రాంతాలలో పరిస్థితి ఇందుకు పూర్తిగా భిన్నంగా ఉంది. సాలుసరి సగటు ఆదాయం పదివేల రూపాయలు అంతకు మించిన కుటుంబాలు పట్టణ ప్రాంత కుటుంబాలలో 17.61 శాతం వరకూ ఉన్నాయి. సాలుసరి సగటు ఆదాయం ముప్పైవేలు, అంతకు మించినవి 1.5 శాతం వరకూ ఉన్నాయి.

గ్రామీణ కుటుంబాదాయ విషయాల్లో ఇంతకంటే ఆసక్తిదాయకమైన అంశం మరొకటున్నది. సాలుసరి సగటు ఆదాయం ముప్పైవేల రూపాయలు, [illegible] పైబడిన కుటుంబాలలో, కుటుంబాదాయంలో 40.5 శాతం మేరకు వ్యవసాయే[illegible] వృత్తులవల్ల (ఉద్యోగుల జీతాలు, వ్యాపారం ఇత్యాదుల మూలంగా) లభిస్[illegible] గమనించదగిన అంశం.

గ్రామీణ ప్రాంతాలలో కూడా అల్పాదాయ వర్గాల వా[illegible] ఆదాయాలు పెరిగి[illegible] పెరగటం లేదు. ప్రభుత్వం సబ్సిడీలు ఇచ్చో, లేక వ్యవసాయ కార్మికులకు జీతాలు [illegible] చేసో గ్రామీణ, పట్టణ ప్రాంతాల ప్రజల ఆదాయ వ్యత్యాసాలను తగ్గించ[illegible] పించటంలేదు. గ్రామీణ ప్రాంతాలలో, ఉత్పత్తైన సంపదను పలు వర్గాల [illegible] పంపిణీ చేయటం తాత్కాలిక పరిష్కార మార్గం గావచ్చుగాని, శాశ్వత [illegible] మార్గం మాత్రంగాదు. గ్రామీణ ప్రాంతాలలో స్థానికంగా దొరికే ముడి సరుకులతో ఆ ప్రాంతాలలోనే పరిశ్రమలు ఏర్పాటు చేస్తే స్థానికులకు ఉపాధి సౌకర్యాలు లభిస్తాయి. వీటి ఉత్పత్తులను పట్టణాలలో అమ్మటం వల్ల, పట్టణ ప్రాంత సంపద పల్లె ప్రాంతాలకు కొంతైనా రావటానికి వీలుంటుంది. సాంద్ర వ్యవసాయ పద్ధతులను ప్రోత్సహించి ఎకరా దిగుబడులను పెంచటం, పండిన పంటకు, పట్టణవాసుల కొనుగోలు శక్తినిబట్టిగాక, రైతుల ఉత్పత్తి ఖర్చుల దృష్ట్యా న్యాయమైన ధరలను ఇప్పించటం ఒక్కటే దీనికి పరిష్కార మార్గం.

అన్నదాత

సెప్టెంబరు 1979
సంపుటి 11 : సంచిక 9

ఈ నెల

ముఖచిత్రం
కలర్ ఫొటో
టి. శ్రీనాథ్

సంచాలక సంపాదకుడు : చెరుకూరి రామోజీరావు
సంపాదకుడు : కె. యస్. రెడ్డి
అలంకరణ : కొమ్మారెడ్డి స్వప్న



వర్షాభావ పరిస్థితులవల్ల పలు ప్రాంతాలలో మెట్ట పైర్లు దెబ్బతిన్నాయి. మాఘీ జొన్న వేసే ప్రాంతాలలో ఈ సంవత్సరం తొలకరి తర్వాత పెసర వేసే అవకాశాలు కూడా కొన్నిచోట్ల లేకుండా పోయాయి. ఆగస్టులో కాకపోయినా సెప్టెంబరులో నయినా వర్షాలు పడతాయని ఆశించవచ్చు. ఇప్పటికే వానలు సక్రమంగా పడటం లేదు గనుక, ఇక మీదట ఎపుడు పదునయ్యేంత వర్షం పడితే అపుడు మాఘీ-రబీ జొన్న పైర్లను వేసు కోవటం ఉత్తమం.

జొన్న పెరుగుదల

విత్తిన నాలుగునుండి ఎనిమిది[illegible] లోపల జొన్న విత్తనం మొలకె[illegible] నేల పై పొరను చీల్చుకొని తల[illegible] బెడుతుంది. మొక్క పైకి రావటం అనేది [illegible] గింజ పడిన లోతునుబట్టి, అప్పటికి నేలలో ఉన్న తేమ పరిమితిని బట్టి ఉంటుంది. చెల్కా నేలలో పై పొర చెక్కుగడుతుంది. ఈ చెక్కును పగుల గొట్టుకుని పైకి రావటం మొక్కకు కష్టమ[illegible]ంది. ఈ పరిస్థితిని నివారించాలి. ఈ దశలో పొలంలో మొలచే కలుపును త్వరగా తొలగించాలి. అపుడే పైకి వస్తున్న మొలకలకు కలుపు చెరుపు చేస్తుంది.

మొక్క మొలచిన తర్వాత సుమారుగా మూడు వారాలకు (మొక్క ఐదాకులు వేసి నపుడు) వేళ్లు చురుకుగా పెరుగుతూ ఉంటాయి. మొక్క చురుకుగా పెరిగే దశలో ఉంటుంది. ఈ దశలో పైరుకు పోషకపదార్థ లోపం జరగకూడదు; నేలలో తేమ కొరత ఏర్పడకూడదు; కలుపు మొక్కల పోటీ ఉండకూడదు. చీడ పురుగులు గాని, తెగుళ్ళుగాని పైరును ఆశించ కూడదు. లేతపైరు ఆరోగ్యప్రదంగా ఉంటే అది పెరిగి [illegible] అధిక దిగుబడుల నిచ్చే అవకాశాలుంటాయి. [illegible]క పైరు మొలచిన తర్వాత తొలి [illegible] రోజులూ దాని [illegible]తంలో అతికీలకమైన [illegible]శగా చెప్పవచ్చు.

[illegible]ిన తర్వాత [illegible] రోజులకు [illegible]ుదల పునరుత్పత్తి దశకు [illegible] ఈ పెరుగుదలను బట్టి దాని [illegible]ణము, అది విడిచే కంకి పరిమాణము ఆధారపడతాయి. ఈ దశలో పైరు అధిక పరిమాణంలో పోషక పదార్థాలను తీసుకుంటూ ఉంటుంది. ఈ దశలో పైరు కలుపు మొక్కలను తొక్కి పైకి పెరుగగలదు. అట్లని కలుపును తొలగించవలసిన అవసరం లేదని భావించకూడదు. మొక్క కవి టాకు విడిచే దాకా పొడవు పెరుగుతుంది.

తర్వాత పైరు పొట్టకు వస్తుంది. కంకి ఏర్పడి పెరుగుతూ ఉంటుంది. క్రమంగా కంకి వెలికి వచ్చి సుంకు పోసుకుంటుంది; తర్వాత గింజ గడుతుంది. ఈ దశలో పైరుకు తేమ కొరత ఏర్పడితే గింజ సరిగా ఊరదు. గింజ పాలు పోసుకుని క్రమంగా గట్టిపడుతుంది. ఈ దశలో పైరుకు తేమ కొరత ఏర్పడితే తాలు ఎక్కువగా తేలుతుంది.

విత్తే అదును

మీ ప్రాంత వ్యవసాయ అధికారులు సిఫార్సు చేసిన వంగడాన్ని వేసుకోవాలి. ఫలానా వంగడం అధిక దిగుబడి నిస్తుందని తెలిసి దాన్నే వేసుకోవాలని తాపత్రయ పడకూడదు. మీ ప్రాంతీయ పరిస్థితులకు తగిన దానిని ఎన్నుకోవటం లాభకరం. సర్టిఫై చేయబడిన విత్తనాన్నే వాడాలి. విత్తన శుద్ధి చేయకుండా వాడకూడదు. థీరాం వంటి మందులను విత్తన శుద్ధికి వాడాలి. సామాన్యంగా హెక్టారుకు (సుమారుగా రెండెకరాల నలభై య్యేడు సెంట్లకు) పది కిలోల విత్తనం వాడతారు.

మాఘీ సీజనులో వేసే జొన్నను వర్షాలు బాగా పడే ఆగస్టు, సెప్టెంబరు మాసాలలో పెద్ద వర్షం పడగానే విత్తాలి. ఈ సంవత్సరంలాగే జూన్-జులై మాసాలలో పడిన వర్షం స్వల్పంగా ఉంటే, మాఘీ జొన్నను

మరికొంచెం ముందుగా విత్తినా ఫరవాలేదు. రబీ పైరును ముందుగా వేసుకొనే ప్రాంతాలలో కూడా ఈ విధంగా విత్త వచ్చును. తేలిక నేలలలో ముందుగా విత్తటం అన్ని విధాలా మంచిది. ఈ నేలలు ఇందుకు అనుకూలంగా కూడా ఉంటాయి.

హెక్టారు పొలంలో లక్షా ఎనభై వేల నుండి రెండు లక్షల వరకూ మొక్కలుండటం అవసరం. వంగడమీయగలిగిన అధిక దిగుబడి నంతటినీ సాధించటానికి మొక్కల సంఖ్య ఇంతకంటే తగ్గకూడదు. హైబ్రిడ్ రకాలకూ, అధిక దిగుబడి వంగడాలకూ హెక్టారుకు పది-పన్నెండు కిలోల విత్తనం వాడటం లాభకరం. విత్తనపు ఖర్చు పొదుపుకోసం తక్కువ విత్తనం వాడాలని తాపత్రయ పడకూడదు. అధిక విత్తనం వాడితే, పైరు మొలచిన తర్వాత నాసి మొక్కలను ఏరి వేసుకొనే అవకాశాలుంటాయి. ఇందువల్ల హెక్టారులో తగినన్ని మొక్కలు ఉండటమే గాకుండా, అధిక దిగుబడి సాధనకు అవకాశాలుంటాయి.

చాళ్ళ మధ్య దూరం పద్దెనిమిది అంగుళాలుండాలి. చాలులోని మొక్కల మధ్య నాలుగు నుండి ఆరు అంగుళాలుండవచ్చు. ఖమ్మం ప్రాంతంలో చాళ్ళ మధ్య పన్నెండంగుళాల ఎడం మాత్రమే ఉంచుతారు. ఈ ప్రాంతంలో ఇంత ఎడము ఉంచటం మంచిది. కర్నూలు ప్రాంతంలో హెక్టారుకు లక్షన్నర మొక్కల చొప్పున ఉంటే చాలని చెబుతున్నారు.

ఎరువుల వాడకం

పొలానికి వాడిన పశువుల పెంట లేక కంపోస్టు కాక అధిక దిగుబడినిచ్చే వంగడాలను వేసినపుడు, హెక్టారుకు నలభై-యాభై కిలోల నత్రజని, నలభై-యాభై కిలోల భాస్వరము ఇవ్వగల పరిమాణంలో రసాయన ఎరువులను వాడాలి. వాడిన ప్రతి కిలో నత్రజనికి, స్థానిక వంగడాలు ఇవ్వగల దిగుబడి కంటే, మూడు రెట్లను అధిక దిగుబడి వంగడాలు ఇస్తాయి.

నల్ల నేలలలో వేయవలసిన నత్రజనిని, భాస్వరాన్ని అంతా ఒకేసారి దుక్కిలో వేయాలి. తేలిక నేలలలో మాత్రం వేయవలసిన నత్రజనిని రెండు భాగాలుగా చేసి ఒక భాగాన్ని ఆఖరు దుక్కిలో వేయాలి; మిగిలిన సగ భాగాన్ని విత్తిన ముప్పై-నలభై రోజులకు వేయాలి. సంకర వంగడాలు ఎరువులను సమర్థవంతంగా వినియోగించుకొంటాయి; అందుచేత హెక్టారుకు ఎనభై నుండి-వంద కిలోల వరకూ కూడా నత్రజనిని వాడవచ్చు. ఎరువులను భూసార పరీక్షా ఫలితాలనుబట్టి వాడటం లాభకరం.

సస్యరక్షణ

జొన్నకు పట్టే చీడ పురుగులలో చాలా వాటిని పైరుకు పట్టకుండా తప్పించవచ్చు. సకాలంలో విత్తిన పైరు మొవ్వను చంపే షూట్ ఫ్లై బాధను తప్పించుకుంటుంది. ఒక ప్రాంతంలోని రైతులంతా ఒకే కాల పరిమితి గల, ఒకే వంగడాన్ని వాడితే, కంకులకు పట్టే పురుగుల పీడనను తప్పించుకోవచ్చు. అంతా ఒకేసారి విత్తటం కూడా అవసరం. షూట్ ఫ్లై సంతతి పెరిగే కాలంలో జొన్న పైరును విత్తవలసి వస్తే ప్రతి వంద గ్రాముల విత్తనానికి ఐదు గ్రాముల చొప్పున కార్బోఫ్యూరాన్‌మందుతో విత్తన శుద్ధి చేయాలి.

కాండం తొలిచే పురుగు ఆశిస్తే నాలుగు శాతం ఎండోసల్ఫాన్ గుళికలను గాని, నాలుగు శాతం కార్బరిల్ గుళికలను గాని, లేక రెండు శాతం లిండేన్ గుళికలనుగాని ఆకు వరలలో వేయాలి.

మసి కంకిని కలుగచేసే మిడ్జి మాఘీ, ఎర్లీ రబీ జొన్న పైర్లకు సమస్యగాడు. ఒకవేళ పైరులో ఇది కనుపిస్తే కంకిలో యాభై శాతం పొట్ట విడిచి రాగానే హెక్టారుకు ఎండోసల్ఫాన్ 30 శాతం ఇ సి ఒక లీటరు చొప్పునగాని, లేదా కార్బరిల్ యాభై శాతం డబ్ల్యుపి మూడు కిలోల చొప్పున గాని, లిండేన్ ఇరవై శాతం ఇసి ఒకటి లేక రెండు లీటర్లు గాని, ఐదారు వందల లీటర్ల నీటిలో కలిపి కంకులమీద పిచికారీ చేయాలి. ఒకసారి మందు స్ప్రే చేసిన తర్వాత నాలుగు నుండి ఎనిమిది రోజులు ఆగి, మరొకసారి మందు నీటిని స్ప్రే చేయాలి. నాలుగు శాతం ఎండోసల్ఫాన్ పొడి మందునుగాని, పది శాతం కార్బరిల్ పొడి మందుగాని, పది శాతం బి హెచ్ సి గాని హెక్టారుకు ఇరవై కిలోల చొప్పున కూడా చల్లవచ్చును. నీటి మందులువాడితే రెండుసార్లు స్ప్రే చేయటం అవసరం.

కలుపు మొలవక ముందే చల్లదగిన కలుపు నిరోధక మందు అట్రజిన్ ... సూ... శాతం మందును హెక్టారుకు అర... చొప్పున వాడాలి. తర్వాత కలుపు మొల... పనుషలను పెట్టి తీయించాలి. మం... వాడకపోయినా పొలంలో కలుపు లే... చేయటానికి పూర్తిగా ... పెట్టి... లేదా తరచుగా పైపాటు చేయవచ్చు.

గమనించవలసిన ముఖ్యాంశాలు

1. ఖరీఫ్‌లో వర్షాలు తగినంతగా ... సంవత్సరంలో మాఘీ, ఎర్లీ రబీ జొన్న పైర్లు విత్తటాన్ని మరి కొంచెం ముందుగా (ఇరవై ముప్ఫై రోజులు ముందుగా) జరిపించటం మంచిది.

2. స్వల్ప పంట కాల పరిమితి గల అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాలనుగాని, సంకర జొన్న రకాలనుగాని పైరు చేయాలి.

3. పొలంలో తగినన్ని మొక్కలుండటానికి వీలుగా హెక్టారుకు కనీసం పది పన్నెండు కిలోల విత్తనాన్ని వాడాలి. పైరు చిక్కనైతే నాసి రకం మొక్కలను ఏరి వేయాలి.

4. షూట్ ఫ్లై మొవ్వను చంపే ఈగ సంతతి పెరిగే కాలంలో విత్తవలసిన అవసరం గలిగితే విత్తనాన్ని కార్బోఫ్యూరాన్‌తో శుద్ధిచేయడం అవసరం.

5. హెక్టారుకు 40-50 కిలోల నత్రజనిని, 40-60 కిలోల భాస్వరాన్ని ఇవ్వగల రసాయన ఎరువులను వాడాలి. నల్ల నేలలలో వేయవలసిన ఎరువునంతటినీ ఆఖరు దుక్కిలో వేయాలి. తేలిక నేలలోనయితే నత్రజనిని మాత్రం రెండు సమ భాగాలుగా చేసి ఒక భాగాన్ని ఆఖరు దుక్కిలోనూ, రెండవ సగ భాగాన్ని విత్తిన తర్వాత 30-40 రోజులకు వాడాలి. చేతనయిన వారు హెక్టారుకు వంద కిలోల వరకు కూడా నత్రజనిని వాడవచ్చు.

6. పొలంలో కలుపు బలవకుండా పొలం శుభ్రంగా ఉండటానికి తగిన శ్రద్ధ ప్రదర్శించాలి.

చెరువులకింద జొన్న పంట

వా... ఖరీఫ్‌లో సక్రమంగా పడక పోవటంచేత మాఘీ జొన్న వేసే పలు ప్రాంతాలలో చెరువులు నిండలేదు. ఇలాంటి చెరువులకు సెప్టెంబరులో వానలు పడితే కొంచెం నీరు రావచ్చు; లేదా నిండవచ్చు.

ఇలాంటి చెరువుల ఆయకట్టు భూముల్లో నారుపోసి వరి పంట వేయాలని తాపత్రయ పడటం కంటే, జొన్న పైరు వేయటం ఉత్తమమని అనుభవం రుజువు చేసింది. చెరువు ఆయకట్టులో వేసిన జొన్న పైరుకు తేమ కొరత ఏర్పడితే చెరువు నీటితో తడు పులు వేసి దాన్ని రక్షించవచ్చు. అదృష్ట వశాత్తూ వానలు సక్రమంగా ఉండి తేమ కొరత ఏర్పడకపోతే మాఘీ జొన్ననుకోసి, చెరువు నీటితో పిలక పంటను తీయవచ్చు. ఈ పద్ధతి చాలా లాభకరమయినదని 1972 – 73వ సంవత్సరంలో ఖమ్మం జిల్లాలో నిరూపితమైంది.

1972–73వ సంవత్సరపు స్థితే దాదాపు ఈ సంవత్సరంలో కూడా మాఘీ జొన్న వేసే ప్రాంతాలలో ఏర్పడింది. కనుక ఈ సంవత్సరం పైన పేర్కొన్నట్లు ఇంత వరకూ వరిపైరు పడని చెరువు ఆయకట్లలో అధిక దిగుబడి నిచ్చే జొన్న వంగడాలను వేయటం మంచిది.

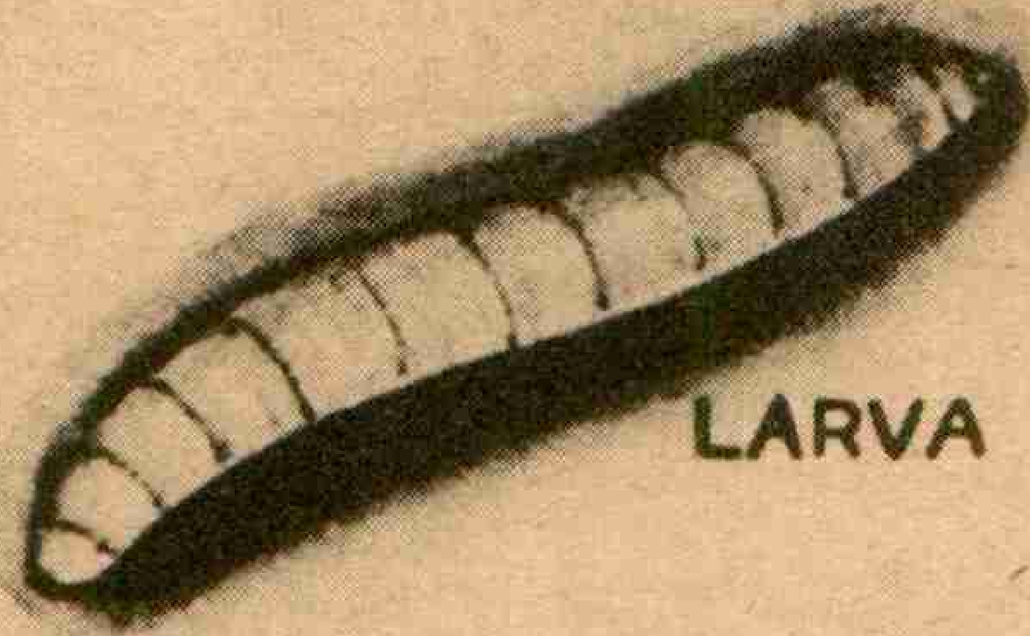
చెరువు ఆయకట్టు భూముల్లో హెక్టారుకు అరవై కిలోల చొప్పున భాస్వరాన్ని, ఎనభై కిలోల వరకూ నత్రజనిని వాడటం మంచిది. పొలంలో బోదెలు, కాల్వలు చేసి బోదెలమీద విత్తాలి. పొలంలో మురుగునీరు నిలువకుండా తగిన ఏర్పాటు చేయాలి. వానలు పడక పైరుకు తేమకొరత ఏర్పడితే చెరువు నీటిని పెట్టాలి. రైతులు జాగ్రత్తగా కృషి చేస్తే మెట్టలో కంటే కూడా చెరువు ఆయకట్టు భూముల్లో అధిక దిగుబడులు లభించే అవకాశాలుంటాయి.

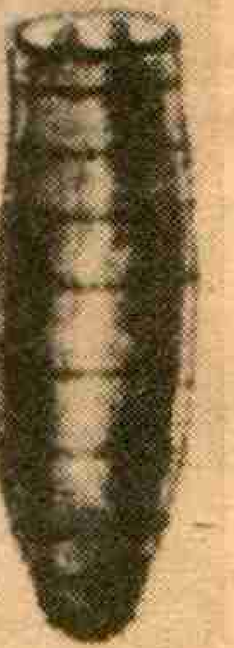
మాఘీ జొన్నను కోసిన తర్వాత పిలక పంటను తీయటానికి ప్రయత్నించాలి. ఇందుకు మొదలు చిట్లకుండా నేలకాన కోయాలి. ఇలా కోస్తే పుట్టే పిలకలు నిటారుగా పెరగటానికి వీలుంటుంది. పైరును పొలం నుండి తీసిన తర్వాత మిగిలిన ఆకు అలము తొలగించి పొలాన్ని శుభ్రం చేయాలి. పైరును కోసిన వారం రోజుల లోపల హెక్టారుకు ముప్పై-నలభై కిలోల చొప్పున నత్రజనిని వేయాలి. ఎరువేసి నీరుగట్టాలి.

చాళ్ళ మధ్యదూరం పద్దెనిమిది అంగుళాల ఎడం వుంచి విత్తిడింటే ఒక్కొక్క మోడుకు ఆరోగ్యంగానూ, బలకరంగానూ ఉన్న రెండు మూడు పిలకలుంచి మిగిలిన వాటిని తీసి వేయాలి. చాళ్ళ మధ్య దూరం పన్నెండు అంగుళాలు మాత్రమే ఉంది ఉంటే, ఒక్కొక్క మోడుకు రెండు పిలకలకు మించి ఉంచకూడదు. మొవ్వును చంపే షూట్ ఫ్లై ప్రమాద నివారణకు లోగడ సూచించినట్లు మందులు చల్లాలి. ఒకసారి మందు చల్లిన తర్వాత ఎనిమిది పది రోజులాగి మరొకసారి చల్లాలి. పిలకలు మొలిచిన తర్వాత 30–40 రోజులకు హెక్టారుకు 30 – 40 కిలోల చొప్పున నత్రజనిని వేయాలి. అవసరాన్నిబట్టి పైరుకు నీరు పెట్టాలి.

ఇలా జాగ్రత్తగా పిలక పైరును పోషిస్తే మొదట పైరు ఇచ్చిన దానికంటే కూడా అధిక దిగుబడి లభించే అవకాశాలున్నాయి. పైగా మొదటి పైరుకంటే పది–పదిహేను రోజులు ముందే పిలక పైరు కోతకొస్తుంది. పిలక పైరుకు సేద్యపు ఖర్చులు కూడా తక్కువగా ఉంటాయి. *







జొన్న మొవ్వను చంపే షూట్ ఫ్లై జీవిత-చక్రం

గిట్టుబాటైన ధరల సాధనకు పొగాకు పైరు ప్లానింగ్

డా॥ డబ్ల్యు.వి. వలుంజ్‌కర్

డైరెక్టర్, డైరెక్టొరేట్ ఆఫ్ టొబాకో డెవలప్‌మెంట్, మద్రాసు

ప్రతి సంవత్సరం ఒకే పొలంలో వర్జీనియా పొగాకును పండించ వద్దు అని విస్తరణ విద్యా కార్యకర్తలు రైతులకు చెబుతూనే ఉంటారు. అయినా చాలా మంది పొగాకు రైతులు ఈ పద్ధతిని మార్చుకోవటం లేదు. ఇందువల్ల పొగాకుకు వచ్చే తెగుళ్లు, చీడ పురుగులు ఎక్కువవుతున్నాయి; పొగాకు మల్లె పీడన ఎక్కువైంది. ఇందువల్ల ఆకు దిగుబడి, నాణ్యతకూడా దెబ్బతింటున్నాయి. కర్ణాటకలో చాలామంది రైతులు విస్తరణ విద్యా కార్యకర్తల సూచనలను పాటిస్తున్నారు.

వర్జీనియా పొగాకులో క్యూరింగ్ తర్వాత ఉండే సస్యరక్షణ మందులు అవశేష పరిమాణానికి కాలం గడచిన కొలదీ అధిక ప్రాధాన్యత లభిస్తున్నది. చాలా దేశాలు తాము దిగుమతి చేసుకొనే పొగాకులో మిగిలి ఉండే సస్యరక్షణ మందుల పరిమాణాల మీద తీవ్రమైన పరిమితులను విధిస్తూ, అందుకు తగిన శాసనాలను చేస్తున్నాయి. ఈ శాసనాల ప్రకారం ఆకులో క్లోరినేటెడ్ హైడ్రోకార్బనుల పరిమాణం అత్యల్పంగా మాత్రమే ఉండాలి. అందుచేత ఈ రకపు మందుల వాడుకనే మానవలసిన అవసరం గలిగింది.

భారతీయ వర్జీనియా పొగాకు ఉత్పత్తిదార్లు, డిడిటి, బిహెచ్‌సి, ఎండ్రిన్ వంటి క్లోరినేటెడ్ హైడ్రోకార్బనుల వాడకాన్ని ఇప్పటికే మానేశారు. ఆర్గానో - ఫాస్ఫరస్ రసాయనాలు, ఇతర మందుల వాడకాన్ని అనుమతిస్తున్నారు. ఆకులో ఈ రసాయనాల అవశేషాలు కూడా 1-3 పిపియంల మధ్యనే ఉండాలి. ఇంతకు మించకూడదు. మందుల అవశేషాలు ఆకులో ఇంత స్వల్పంగా ఉండాలి గనుక, వీటిని కూడా అతి తక్కువగా వాడటం అవసరం.

అందుచేతనే, అవసరమైతేనే మందులు వాడండి, చీటికి - మాటికి వాటిని వాడకండి అని రైతులకు సలహాల నిస్తున్నారు. రైతులు గనుక సమన్వయ సస్యరక్షణ పద్ధతులను అవలంబిస్తే సస్యరక్షణ మందుల వాడకపు అవసరాలు తగ్గుతాయి, వాటి కయ్యే ఖర్చు పొదుపవుతుంది. ఈ పద్ధతిని అవలంబించటం వల్ల ఆకులో ఉండే సస్యరక్షణ మందుల అవశేషాలు కూడా తగ్గుతాయి.

పొగాకు పైరుకు నెమటోడ్ల పీడన

మన పొగాకు దిగుబడుల పెంపుకు నేలలో ఉండే నెమటోడ్లవల్ల, పొగాకు దిగుబడుల పెంపుకు మనం చేసే కృషంతా ఫలించటం లేదు. ఆంధ్రప్రదేశ్, కర్ణాటక, ఉత్తరప్రదేశ్, గుజరాత్ రాష్ట్రాలలో తేలిక నేలలో పండిస్తున్న వర్జీనియా పొగాకు నాణ్యత కూడా దెబ్బతింటున్నది. ముఖ్యంగా గుజరాత్, ఉత్తరప్రదేశ్ రాష్ట్రాలలో నెమటోడ్ల సమస్య చాలా తీవ్రంగా ఉంది. నెమటోడ్ల నివారణకు వేసే మందు (నెమటిసైడ్) ధరలు అధికంగా ఉంటాయి. అందుచేత రసాయనాల ద్వారా వీటిని అరికట్టటం లేక నివారించటం పెద్ద ఖర్చుతో కూడిన సమస్య.

నెమటోడ్ల పీడన తక్కువగా ఉండటం కోసం, నారుమడిలోనే వీటి నిరోధానికి తగిన చర్యలను తీసుకుంటున్నారు.

ఒక రకమైన పచ్చి ఆకు ఎరువు పైరును పొలంలో పెంచటం ద్వారా నెమటోడ్లను కంట్రోలు చేసే ప్రయోగ కృషి ఆనంద (గుజరాత్) లోని ఓడి పొగాకు రిసెర్చ్ స్టేషన్లో జరుగుతూ ఉంది. ఈ పైరు నెమటోడ్లకు ఎరలా పని చేస్తుందన్నమాట. ఇది విజయవంతమైతే, పొగాకు దిగుబడులను, ఆకు నాణ్యతను పెంచటానికి జరిగే కృషికి విజయం సిద్ధించినట్లే! అయితే, ఆయా ప్రాంతాల్లో రైతులు అనుసరించే పంటల పద్ధతులలో ఈ పచ్చి ఆకు ఎరువు పైరు ఇమడటానికి వీలుండాలి. దీన్ని పెంచి పెట్టటం వల్ల, మరొక పైరు వేసే అవకాశాలు దెబ్బతినకూడదు.

లాభదాయకమైన పంటల పద్ధతి

లాభదాయకమైన పంటల పద్ధతిని అవలంబించటం ఎప్పుడూ లాభదాయకం. ఈ విషయాన్ని పొగాకును ఎక్కువగా పండించే ప్రాంతాల రైతులు గుర్తించినట్లు లేదు. ముఖ్యంగా మెట్ట ప్రాంతాల వారు దీని ప్రాధాన్యతను గుర్తించినట్లు కనుపించదు. ఇందుకు పలు కారణాలున్నాయి.

ఉదాహరణకు ప్రకాశం, నెల్లూరు జిల్లాలలోని తేలిక నేలలున్న ప్రాంతాలను చూడండి. ఈ ప్రాంతాల్లో పొగాకు వేసే పొలాలలో మరో పైరు వెయ్యటం అనేది సాధారణంగా జరగడం లేదు. పశ్చిమ గోదావరి జిల్లాలలో చాలామంది పొగాకు ఉత్పత్తిదార్లు పంటల మార్పిడి పద్ధతి అవలంబిస్తున్నారు. ఈ ప్రాంతాల్లో వర్జీనియా పొగాకును జొన్నల కింద సాగుచేసి పండి... సామాన్యంగా జరుగుతూ ఉంటుంది.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని రేగడి నేలలలో ఇపుడు పొగాకు పండిస్తున్న ప్రాంతాలలో పొగాకుకు బదులుగా ఎం సియు-5, ...

సంకర జొన్న వంటి పైర్లను పండించవచ్చు. అలాగే దక్షిణ ప్రాంతంలో ఉన్న తేలిక నేలలలోనూ, పశ్చిమ గోదావరిలోనూ ఒక సంవత్సరం పొగాకు వేసిన పొలంలో మరు సంవత్సరం సంకర జొన్ననుగాని, వేరు శనగనుగాని, ఉలవనుగాని, సంకర సజ్జను గాని, కందినిగాని పండించవచ్చు. కర్ణాటకలో రాగి, వేరుశనగ, నువ్వులు పండించవచ్చు.

సంకర జొన్న, వేరుశనగ, పప్పు దినుసులు లేదా రాగి వంటి పైర్లమీద కంటే వర్జీనియా పొగాకు పంట మీద వచ్చే ఆదాయం ఎక్కువగానే ఉంటుంది. పొగాకు దిగుబడులు బాగా ఉండి, మార్కెటింగ్ ఇబ్బందులు లేనపుడు పొగాకు మీద అధికాదాయం వస్తుంది. సామాన్య పరిస్థితుల్లో ఎం సి యు-5 రకం పత్తి, మిర్చి పైర్ల మీద పొగాకు మీద వచ్చిన దానికంటే కొంచెం ఎక్కువ ఆదాయం వచ్చే అవకాశాలున్నాయి. ఈ పైర్ల సేద్యపు ఖర్చులు ఎక్కువగా ఉంటాయి. కనుక ఎక్కువ పెట్టుబడి పెట్టవలసి వస్తుంది. పైపను శ్రద్ధగా చూడవలసిన అవసరం ఉంటుంది.

మార్కెటింగులో ఇబ్బందులు

వర్జీనియా పొగాకు ఉత్పత్తి ఒక ప్రాంతంలో అమ్ముడుపోతే దానికంటే ఎక్కువ ఉత్పత్తయితే, రైతులు తమ ఉత్పత్తుల అమ్మకంలో ఇబ్బందులు పడవలసి వస్తున్నది. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో గత రెండు సంవత్సరాలుగా రైతులు తమ పొగాకును తెగనమ్ముకోవటం మనం చూస్తూనే ఉన్నాం. ఈ ఇబ్బందుల తొలగింపుకు, ఒక ప్లాను ప్రకారం పంటలు పండించటం అవసరం.

గత కొద్ది సంవత్సరాలుగా ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో క్యూర్ చేసిన వర్జీనియా పొగాకు ఉత్పత్తి పది కోట్లు-పదమూడు కోట్ల కిలోగ్రాముల మధ్య ఉంటున్నది. గత కొద్ది సంవత్సరాలలోనూ పొగాకు ఉత్పత్తి పెరుగుదల కొద్దిగానే ఉంది. అయినా మనకు మార్కెటింగ్ ఇబ్బందులు తప్పటంలేదు. పొగాకు ఎగుమతులకు మనకు కొత్త మార్కెట్లు లేవు. ఇప్పటి [illegible]ట్లలో కొనుగోళ్ళు దాదాపు స్థిరంగానే ఉన్నాయి. దేశంలో పొగాకు వాడకం కూడా పెరగటం లేదు. ఈ రకం పొగాకుకు డిమాండు క్రమంగా తగ్గుతూ ఉంది. ఇందువల్ల రైతులకు వచ్చే లాభాలు తగ్గుతున్నాయి.

ప్రస్తుతం ఆంధ్రప్రదేశ్ పొగాకు ఉత్పత్తిదారులకు లాభాలు రావడం మాట అటుంచండి, అసలు ఉత్పత్తి ఖర్చులు కూడా గిట్టుబాటు కావటం లేదు. రైతు పండించిన పొగాకు అంతా న్యాయమైన ధరలకు అమ్ముడు పోయినపుడు మాత్రమే, రైతులకు ఉత్పత్తి ఖర్చులు గిడతాయి. న్యాయమైన ధరలకు అమ్ముకోలేక, గిట్టని ధరలకు తెగనమ్ముకో వలసివస్తే సామాన్యంగా వచ్చేది నష్టమే!

కమతంలోని 30 శాతం మేరలోనే పొగాకు పంట

ఈ పరిస్థితుల నివారణకు పొగాకు ఉత్పత్తిదారులు తగిన పంటల పద్ధతిని అవలంబించటం మంచిది. ఒకే సీజనులో, ఒక్క పైరు మీద మాత్రమే ఆధారపడే స్థితి రైతుల కుండకూడదు.

డైరెక్టొరేట్ ఆఫ్ టొబాకో డెవలప్‌మెంట్ వారు ఒక సర్వే జరిపారు. దానిలో ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో పండించే వర్జీనియా పొగాకు ఉత్పత్తి ఖర్చులను అంచనా వేయటానికి ప్రయత్నం జరిగింది. పొగాకు పండించే రైతాంగంలో మూడవ వంతు వరకూ ఈ పరిశీలనా పరిధిలోకి వచ్చారు. ఈ రైతుల భూవసతి ఒక్కొక్కరికి మూడు నుండి పన్నెండు హెక్టార్ల వరకూ వుంది. ఇందులో సగ భాగంలో వారు వర్జీనియా పొగాకును వేస్తున్నారు.

కర్ణాటక రాష్ట్రానికి సంబంధించినంత వరకూ ఇలాంటి సమాచారం లభించలేదు. కాని ఈ రాష్ట్రంలో చాలామంది రైతులు ఒక సంవత్సరం వర్జీనియా పొగాకు పండిస్తే, మరు సంవత్సరం ఇంకొక పైరును వేస్తున్నట్లు తెలియ వచ్చింది. పదహారు అడుగుల వెడల్పు, పదహారు అడుగుల పొడవు గల బ్యారన్‌ను ఆర్థికంగా లాభదాయకంగా వినియోగించు కోవటానికి ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో నయితే మూడు హెక్టార్ల లోనూ, కర్ణాటకలో నయితే రెండు హెక్టార్ల లోనూ వర్జీనియా పొగాకును పండించ వలసి ఉంటుంది.

ఈ ప్రాతిపదిక మీద చూచినపుడు, ఒక సంవత్సరం పొగాకును వేసిన పొలాన్ని మరు సంవత్సరం మరొక పైరు వేసి,ఇంకొక పొలంలో పొగాకును వేయగల భూవసతి ఆంధ్రప్రదేశ్ రైతులకు ఉన్నట్లు స్పష్టమవుతున్నది. కాని రైతులు ఇలా చేయకుండా ఒకే పొలంలో సంవత్సరాల తరబడి పొగాకునే పండిస్తున్నారు. దీన్ని సంస్కరించటం అవసరం.

పొగాకు పంటభూమి తగ్గింపు ఆవశ్యకత

పొగాకు మార్కెటింగ్ ఇబ్బందులు లేకుండా చేయటానికి రైతులు పొగాకు పండించే పంటభూమిని తగ్గించాలి. ఇపుడు తమ భూమిలో (స్వంతమైనా, కౌలుకు తీసుకున్నదయినా) సగం మేరలో వర్జీనియా పొగాకును పండిస్తున్నారు. ఈ పద్ధతిని మార్చుకోవాలి. తమకున్న భూమిలో మూడవ వంతులోనే పొగాకు వేయటం మంచిది. ఇలా చేయటం వల్ల పొగాకు పంటభూమి తగ్గుతుంది గనుక, దాన్ని బాగా అజమాయిషీ చేయవచ్చు. శాస్త్రీయ సేద్య పద్ధతుల నన్నిటినీ అమలు పరచవచ్చు. ఇందువల్ల పొగాకు దిగుబడి, ఆకు నాణ్యత పెరుగుతుంది; ఇలా అధికాదాయం రావటానికి వీలుంటుంది.

పొగాకును గిట్టని ధరలకు మార్కెట్లో అమ్ముకోకుండా ఉండాలంటే లాభం లేని పంటను వదలి మరొక దానికి మళ్ళటం గాని, లేదా దాన్ని తగ్గించటంగాని మంచిది. జాతీయ అవసరాలకు తగినంత పంటను పండించినపుడే, ధరల నిలకడకు పనిచేసే యంత్రాంగం సమర్థవంతంగా పనిచేస్తుంది. ఈ యంత్రాంగం కూడా తాను కొన్న పొగాకును విక్రయించే అవకాశాలు ఉండాలి అన్న విషయాన్ని గుర్తించాలి. కనుక ఇది అమలు జరగాలి. వచ్చే సీజనులో పొగాకు ఉత్పత్తిని ఇందుకు అనువుగా తగ్గించుకొంటేనే గిట్టుబాటు ధరలు లభిస్తాయి. *

సవరణ

"ఆగస్టు సంచికలో ప్రచురితమైన పత్తి పైరుకు సమీకృత సస్యరక్షణా విధానం" అన్న వ్యాసంలో, 31వ పేజీలో రెండవ కాలం, ఆరవ పేరాలో "కాయ తొలుచు పురుగులున్నవని గుర్తించబడిన" అనుటకు బదులుగా "కాయ తొలుచు పురుగులు సంబంధించి" అని చదువుకొన ప్రార్థన. -సం॥



సూర్యకాంతి సేద్యంలో నూతన పోకడలు

డా॥ అర్వింద్ కుమార్ డా॥ వి. సింగ్ డా॥ బి. రాయ్

మన దేశంలో యేటా తొంభై లక్షల టన్నుల నూనె గింజలు పండుతున్నాయి. ఇందువల్ల దేశంలో నూనె గింజల పరిశ్రమ మనటమే గాకుండా, ప్రజలకు విలువైన మాంసకృత్తులు లభిస్తున్నాయి.

దేశంలోని కోటి అరవైయ్యేదు లక్షల హెక్టార్లలో నూనెగింజల పైర్లను వేస్తున్నారు ఇంత పెద్ద విస్తీర్ణంలో మనం నూనె గింజలను పండిస్తున్నా, మన దేశావసరాలకు తగినంతగా నూనె ఉత్పత్తి గావటం లేదు. రోజుకు మనిషికి నలభై - యాభై గ్రాముల నూనె కావలసి ఉండగా మన దేశంలో సగటున పది గ్రాములకు మించి దొరకటంలేదు. నూనెగింజల ఉత్పత్తి త్వరితగతిని పెరుగుతున్న జనాభాకు తగినంతగా పెరగటంలేదు. ఇందువల్ల ప్రజల నూనె అవసరాలకూ, నూనె సప్లయికీ మధ్య అగాధం పెరుగుతూ ఉంది. ఇందువల్ల దేశపు నూనెగింజల ఉత్పత్తిని పెంచవలసిన అవసరం ఏర్పడింది.

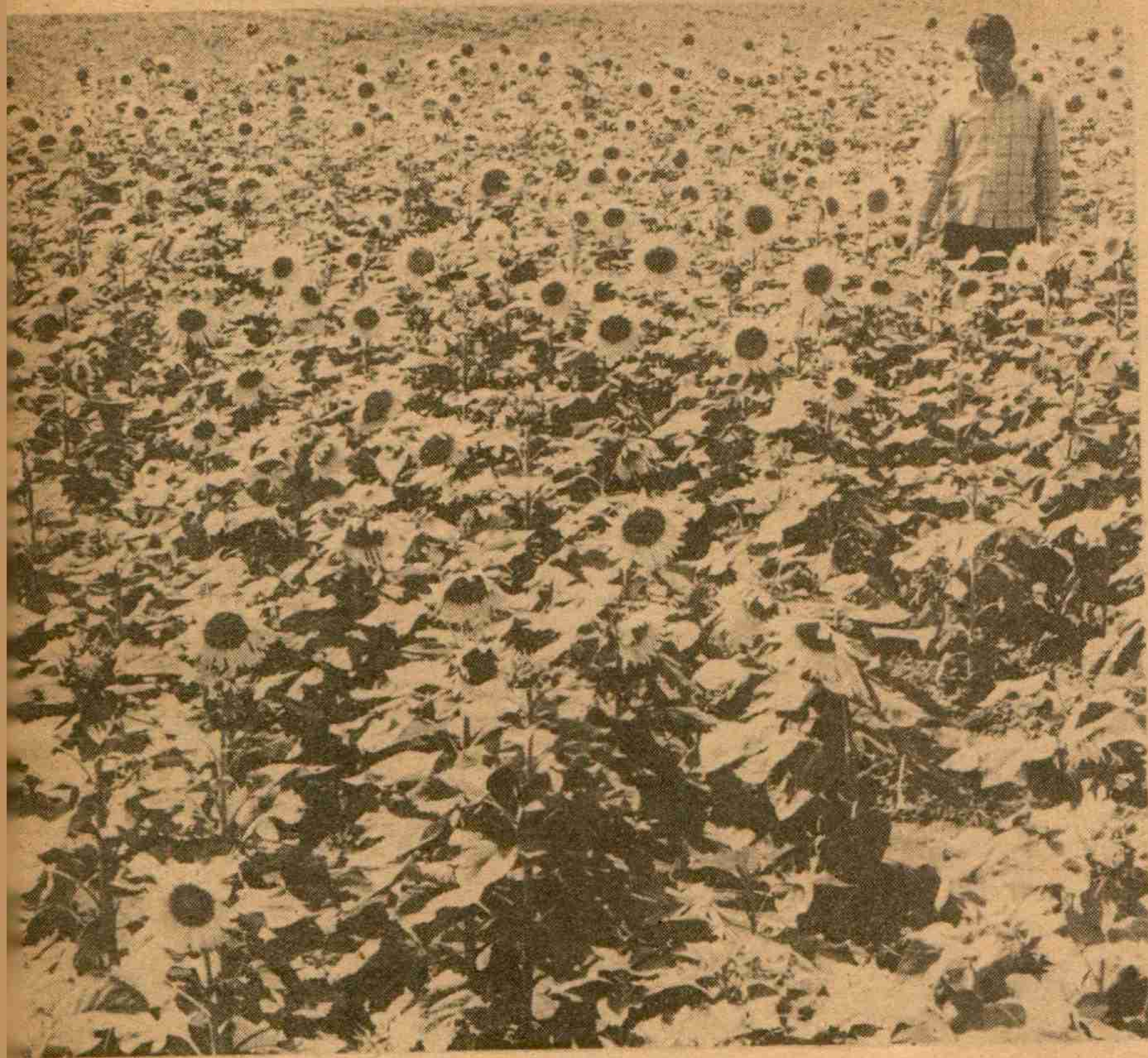
ఇపుడు మనం పండిస్తున్న నూనెగింజల పైర్ల దిగుబడులను పెంచవలసిన అవసరం ఉంది. కొత్త రకపు నూనె గింజల పైర్లను ప్రవేశ పెట్టవలసిన అవసరం కూడా ఉంది ఇప్పటి పంటల విధానంలో వీటిని ప్రవేశ పెట్టటం వల్ల మన వంట నూనెల కొరత తీరటానికి వీలుంటుంది. సూర్యకాంతి ఇలా వినియోగపడే కొత్తరకపు పైరు.

సూర్యకాంతి పంట కాల పరిమితి తక్కువ. ఇది వర్షాభావస్థితిని తట్టుకొంటుంది. దీన్ని విత్తటానికి కాలెల నియమం లేదు. మనం ఇపుడు అవలంబిస్తున్న పంటల పద్ధతిలో ఇది ఇముడుతుంది. వాతావరణ పరిస్థితులు అనుకూలించక వేరుశనగ వేయటం ఆలస్యమైతే వేరుశెనగకు బదులు సూర్యకాంతిని వేసుకోవచ్చు.

రైతులు దీన్ని పండించినపుడు వారికి ఈ పైరు ఇవ్వగలిగినంత దిగుబడి లభించటం లేదు. మేలిరకపు విత్తనాన్ని వాడి ఆధునిక సేద్య పద్ధతులను అవలంబించవలసి ఉంది. సూర్యకాంతి మీద తీవ్రమైన పరిశోధనా కృషి జరిగింది. ఈ కృషి ఫలితాల అనుభవంతో రూపొందించిన సేద్య పద్ధతులను వాడితే, ఇపుడు మనం వాడుతున్న సూర్యకాంతి రకాల దిగుబడులు పెరుగుతాయి. దిగుబడుల పెంపుకు అవలంబించదగిన కొన్ని సేద్య పద్ధతులను ఈ వ్యాసంలో వివరిస్తాం.

వంగడాల రూపకల్పన

సూర్యకాంతిని ఇంతకు పూర్వం అందం కోసం పెంచేవారు. అటువంటిది ఇపుడు నూనెగింజల పైరైంది. సూర్యకాంతి విత్తనాలలో నూనె పరిమాణాన్ని పెంచటానికి సోవియట్ శాస్త్రవేత్తలు కృషి చేశారు. గింజలో నూనె పరిమాణం అధికంగా ఉండే రకాలను రూపొందించారు. 1927లో ఆ దేశంలో వాడబడుతున్న రకాల గింజలలో నూనె పరిమాణం 35 శాతం మాత్రమే ఉండేది. ఇప్పటి వంగడాలలో ఈ పరిమాణం [illegible]భైయ్యేదు శాతానికి పెరిగింది. ఇందుకు శాస్త్రవేత్తలు ప్రధానంగా గింజపై పొట్టు మందాన్ని తగ్గించటానికి ప్రయత్నించటం కారణం. వంగడానికి రోగ నిరోధక శక్తి లభించటానికి సంకర వంగడాలను రూపొందించారు. (ఇంటర్ స్పెసిఫిక్



సూర్యకాంతి పొట్టి వంగడం మోర్డెన్

హైబ్రిడైజేషన్ జరిగింది). ఇసి 68413, ఇసి 68414, ఇసి 68415, ఇసి69874 అనే రకాలను రష్యా నుండి తెచ్చి, కెనడా నుండి సన్‌రైజ్ సెలెక్షన్‌ను తెచ్చి మన దేశంలో ప్రవేశపెట్టారు. వీటిని పలు ప్రాంతాలలో పండించి చూచిన తర్వాత రైతులకు సిఫార్సు చేశారు.

ఇసి 68413, ఇసి 68414 రకాలను మహారాష్ట్ర, మధ్యప్రదేశ్, గుజరాత్, ఆంధ్రప్రదేశ్, రాజస్తాన్, ఉత్తరప్రదేశ్ లోని తెరాయ్ ప్రాంతాలలో పండించగా మంచి ఫలితాలు కనుపించాయి. ఇసి 68415 అనే రకం తమిళనాడులోనూ, ఉత్తరప్రదేశ్‌లోని బుందేల్ ఖండ ప్రాంతంలోనూ పండించి చూడగా మంచి దిగుబడులు లభించాయి. ఇసి 69874 రకాన్ని రబీ సీజనులో ఆంధ్రప్రదేశ్, పంజాబు, ఉత్తర ప్రదేశ్‌లోని పశ్చిమ ప్రాంతాలలో పండించినపుడు మంచి దిగుబడులు [illegible]భించాయి. వసంత ఋతువులో సన్‌రైజ్ సెలెక్షను రకాన్ని ఉత్తరప్రదేశ్, హర్యానాలలో పండించినపుడు మంచి దిగుబడులు లభించాయి.

మన దేశంలో పండించబడుతున్న రష్యన్ రకాలు 160–180 సెంటీ మిటర్ల వరకూ ఎత్తు పెరుగుతాయి. రబీలో వేసినపుడు వీటి పంట కాల పరిమితి 125–135 రోజుల వరకూ ఉంటుంది. వసంత రుతువులో వేసినపుడు పంట కాల పరిమితి 105–120 రోజులకు తగ్గుతుంది. వాతావరణ పరిస్థితుల మీద ఈ పరిమితి ఆధారపడి వుంటుంది. హెక్టారుకు 15–20 క్వింటాళ్ళవరకూ దిగుబడులనిస్తాయి. గింజలలో నూనె 42–45 శాతంవరకూ ఉంటుంది.

ఇసి 69874 అనేది పొట్టిరకం. ఇతర రష్యన్ రకాల కంటే దీని పంట కాలపరిమితి తక్కువ. కెనడా నుండి వచ్చిన సన్‌రైజ్ సెలెక్షన్ మొక్క ఎత్తు మధ్యస్థంగా ఉంటుంది. పంట దిగుబడి హెక్టారుకు 14 నుండి 18 క్వింటాళ్ళవరకూ ఉంటుంది. ఈ రకపు గింజలో నూనె పరిమాణం నలభై మూడు శాతం వరకూ ఉంటుంది.

నూతన వంగడాల రూపకల్పనకు కృషి

మన దేశంలో ఈ పైరుకు సంబంధించిన బ్రీడింగ్ కృషి ఐదు ప్రధాన కేంద్రాలలో జరుగుతోంది. మహారాష్ట్రలోని దిగ్‌రాజ్, అకోలా; తమిళనాడుకు చెందిన కోయంబత్తూరు; కర్ణాటకకు చెందిన బెంగుళూరు; రాజస్తాన్‌లోని కోట ఈ ప్రధాన కేంద్రాలు. మేల్ స్టెరిలిటీని (మగతనం లేమిని) వినియోగించుకొని శాస్త్రవేత్తలు కాంపోజిట్ రకాలను, సంకర వంగడాలను రూపొందించటానికి కృషి చేస్తున్నారు. భారత దేశానికి తగిన రకాల రూపకల్పనకు ప్రయత్నిస్తున్నారు. పంత్ నగర్లో యుపి ఎస్–2, యుపిఎస్–5 అనే ఎక్స్పిరిమెంటల్ కాంపోజిట్లను తయారుచేశారు. వీటిని ఆలిండియా సమన్వయ పరిశోధనా కార్యక్రమం కింద దేశంలోని పలు ప్రాంతాలలో పండించి చూస్తున్నారు. పంత్ నగర్లో ప్రయోగాత్మకంగా తొలుత పండించినపుడు ఈ కాంపోజిట్ రకాలు ఇపుడు మనం వాడుతున్న రష్యన్ రకాల కంటే పదిహేను శాతం అధిక దిగుబడుల నిచ్చాయి. మేల్‌స్టెరెల్ (మగతనంలేని) రకాలను వాడి పంత్‌నగర్, దిగరాజ్, బెంగుళూరులలో కమర్షియల్ హైబ్రిడ్లను రూపొందించటానికి శాస్త్రవేతలు ప్రయత్నిస్తున్నారు. సూర్యకాంతిలో పర పరాగ సంపర్కం జరిగితేనేగాని, పూవులో గింజలేర్పడవు. అందుచేత పైరులోని మొక్కలన్నీ ఎత్తులో సమంగా ఉండటానికి, పైరులోని అన్ని మొక్కలూ ఒకేసారి పూయటానికి, గింజ కట్టటానికి తయారుగావటానికి, అధిక దిగుబడినీయటానికి కమర్షియల్ హైబ్రిడ్ రకాలను రూపొందించటం తమ దీర్ఘకాలిక లక్ష్యాన్ని శాస్త్రవేత్తలు నిర్ణయించుకొన్నారు.

ఆధునిక ఉత్పత్తి పద్ధతులు

ఆధునిక ఉత్పత్తి పద్ధతులను రూపొందించి రైతులు వాటిని అవలంబించేట్లు ప్రోత్సహించటం సూర్యకాంతి ఉత్పత్తిని జయప్రదం చేయటానికి అవసరం. ఉత్పత్తి పెంపుకు ఇపుడు మనకు తెలిసిన విధానాలను బాగా ఉపయోగించ వచ్చు. సామాన్యంగా సూర్యకాంతి వేసిన పొలంలో ఉండవలసినన్ని మొక్కలుండవు. విత్తటానికి తగిన పద్ధతులను అవలంబించక పోవటమే ఇందుకు కారణం. పొలంలో విత్తిన విత్తనమంతా మొలకెత్తాలి అంటే మేలిరకం విత్తనాన్ని వాడాలి. మామూలుగా గదిలో నిల్వచేసిన విత్తనం సరిగా మొలకెత్తుతున్నట్లు కనుపించడం లేదు. కిలో విత్తనానికి రెండు–మూడు గ్రాముల చొప్పున అగ్రసాన్

జి.యస్. మందును వాడి విత్తన పది చేసే పైరుకు బూజు తెగుళ్ళు రావు. పొలంలో ఉండవలసినన్ని మొక్కలుండే అవకాశా లుంటాయి. విత్తనం బాగా మొలకెత్తాలంటే మంచి విత్తనం ఒక్కటే చాలదు; విత్తే అదునులో నేలలో తగినంత తేమ ఉండటం అవసరం. విత్తే అదునుకు నేలలో తగినంత తేమ లేకపోతే, వీలుంటే తడి వేసి విత్తటం మంచిది. సూర్యకాంతి గింజమీద పొట్టు మందంగా ఉంటుంది గనుక నేలలో అవసర మైనంత తేమ ఉండాలి. విత్తనాన్ని నాలుగు సెంటీమీటర్ల లోతున నాటడం మంచిది. ఇంకా ఎక్కువ లోతున నాటడం కంటే ఇది మంచి పద్ధతి. పంట దిగుబడి పరిమాణం విత్తే అదునును బట్టి కూడా నిర్ణయించబడుతుంది.

విత్తే అదును

పంత్‌నగర్లో జరిగిన ప్రయోగాలలో డిశంబరు మాసం మొదటి పక్షంలో విత్తిన పైరు, ఇతర కాలాలలో విత్తిన దానికంటే ఎక్కువ దిగుబడినిచ్చింది. పైరు పక్వానికి వచ్చిన దశలో పక్షుల బాధ కూడా తక్కువగా ఉంది. వసంత ఋతువులో వేయదలిస్తే ఫిబ్రవరి మాసపు మొదటి వారం తగిన అదును. ఇంకా ఆలస్యంగా వేస్తే పక్వానికి వచ్చే కాలంలో పైరు వానలలో చిక్కుకొంటుంది.

ఖరీఫ్‌లో వేసిన పైరు మంచి దిగుబడులను ఇవ్వటంలేదు. దక్షిణ భారత దేశంలో అల్పవర్షపాత ప్రాంతంలో ఖరీఫ్ సీజన్‌లో వేసిన పైరు బాగుంటున్నట్లు అఖిలభారత సమన్వయ పరిశోధనలో తేలింది. (మన రాష్ట్రానికి సంబంధించినంత వరకు సూర్యకాంతి పైరును ఖరీఫ్‌లో వేయదలిస్తే వానలు వెనుకబట్టిన తర్వాత, వానలు లేని కాలంలో పరాగ సంపర్కం జరగటానికి తగిన అదును చూచుకొని వేయమని శాస్త్రవేత్తలు సిఫార్సు చేస్తున్నారు. —సం॥)

సూర్యకాంతిని చాళ్ళలో విత్తాలి. చాళ్ళ మధ్య దూరం ఎనభై సెంటీమీటర్లు, చాళ్ళలోని మొక్కలమధ్య దూరం ఇరవై సెంటీమీటర్లు ఉండాలి. ఇలా విత్తినపుడు మొక్కలు నేల వాలటం వల్ల జరిగే దిగుబడి నష్టం తగ్గుతుంది. గింజ ఉరువును బట్టి హెక్టారుకు ఎనిమిది–పది కిలోల విత్తనాన్ని వాడవలసి ఉంటుంది.

పొలంలో కలుపు బలవకుండా చూడటం అవసరం. విత్తిన తర్వాత అరవై రోజుల పాటు పొలంలో కలుపు బలవకుండా ఉంచే ఎక్కువ దిగుబడి లభించింది. కలుపు మొక్కలు మొలవక ముందే వాడే కలుపు మందులు డైక్లోరోమేట్‌ను హెక్టారుకు నాలుగు కిలోల చొప్పున గాని, ట్రైఫ్లూరలిన్ అనే మందును ఒకటిన్నర కిలో గ్రాముల చొప్పున గాని వాడితే కలుపు తీత కూలి ఖర్చులు తగ్గుతాయి. 2,4–డి అనే కలుపు మందును సూర్యకాంతి భరించలేదు. పక్క పొలాలలో కూడా ఈ కలుపు మందు వాడకుండా చూడడం మంచిది. పైరు చాళ్ళకు మట్టిని ఎగదోయటం వల్ల మొక్కలు నేల వాలకుండా ఉంటాయి. విత్తిన డెబ్భై ఐదు రోజుల తర్వాత పైరు చాళ్ళకు మట్టిని ఎగదోయటం వల్ల దిగుబడులు పెరిగాయి. పైరు మొక్కలు నేలవాలటం వల్ల నలభై శాతం వరకూ పంట దిగుబడులు నష్టపవుతున్నట్టు పంత్‌నగర్‌లో జరిగిన ప్రయోగాలవల్ల రుజువైంది.

పూల కోత, నూర్పిడి

పైరు వేసిన సీజనును బట్టి, వాడిన వంగడాన్నిబట్టి విత్తిన తర్వాత 110–135 రోజులకు పూలు కోతకొస్తాయి. వేసవిలో వేసిన పైరు – వాతావరణపు ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉంటుంది గనుక త్వరగా పక్వాని కొస్తుంది. అధిక దిగుబడులను సాధించడానికి కోతకు కూడా సరియైన కాలాన్ని నిర్ణయించుకోవాలి. పూవు వెనుక భాగం పసుపు రంగుకు తిరిగిన తర్వాత కోయటం మంచిది. పూలను కొట్టి గింజ తీయటానికి కర్రలు వాడవచ్చు. పెద్ద యెత్తున నూర్పిడి జరుగవలసి ఉంటే, థ్రెషర్లను వాడవచ్చు. నిల్వ చేయదలచిన విత్తనాలలో సుమారుగా పది శాతం వరకే తేమ ఉండాలి.

సస్యరక్షణ

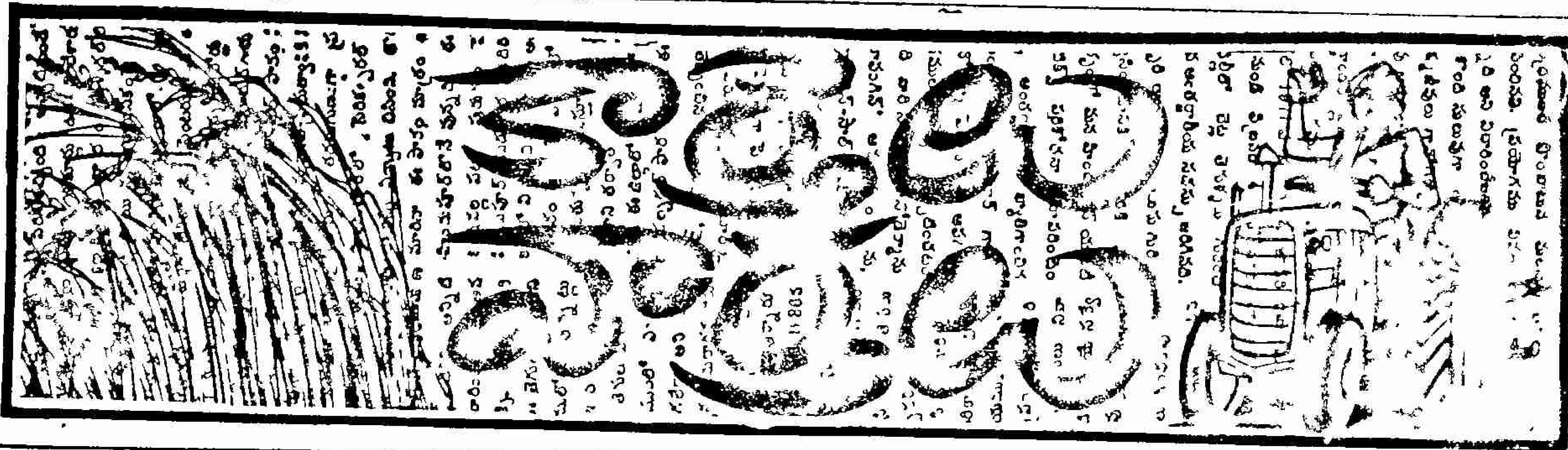
సూర్యకాంతి దిగుబడులు ఎక్కువగా ఉండాలంటే పైరును చీడ పురుగుల నుండి, తెగుళ్ళ నుండి రక్షించాలి. సూర్యకాంతికి ఆల్టర్నేరియా, బ్లైట్ స్క్లిరోటియం విల్ట్ అనే తెగుళ్ళు రావటానికి వీలుంది. ఆల్టర్నేరియా తెగులు ఖరీఫ్‌లో ఎక్కువగా రావటం కనుపిసుంది. ఈ తెగులు సోకటంవల్ల పైరు దిగుబడులు తగ్గుతాయి. ఈ తెగులు మూలంగా [illegible] గోధుమ రంగు మచ్చలు [illegible] స్క్లిరోటియం విల్ట్ తెగులు [illegible] బూజువల్ల వస్తుంది. [illegible] 0.3 శాతం [illegible] స్ప్రే చేసి [illegible] వచ్చును. [illegible] ఒకే పొలంలో ఎప్పుడూ [illegible] ఉయకుండా, [illegible]

చీడ పురుగులలో [illegible] వల్లా, రసం పీల్చే [illegible] ఎక్కువ నష్టం జరుగుతుంది. [illegible] ప్రాథమికదశలో [illegible] జరుగుతుంది. [illegible] హెక్టారుకు పదిహేను కిలోల [illegible] హెప్టాక్లోర్ మందుపొడి [illegible] నివారణకు 0.1 శాతం [illegible] 25 ఇసి మందు [illegible] గొంగళి పురుగుల [illegible] హెక్టారుకు [illegible] [illegible] మందును [illegible] నీటిలో కలిపి వాడాలి.

రైతులకు అధిక దిగుబడి [illegible] తగిన సేద్య పద్ధతులు సిఫారసు చేయ[illegible] కోసం ఇసి 68414 వంగడాన్ని [illegible] ప్రయోగ క్షేత్రాలను [illegible] ఉత్తర ప్రదేశ్‌లో పశ్చిమ [illegible] లోనూ, కొండ ప్రాంతాలలోనూ [illegible] రెండు ప్రదర్శనా క్షేత్రాలను [illegible] చారు. రబీలో హెక్టారుకు పది [illegible] పదిహేను క్వింటాళ్ళ వరకూ దిగుబడు[illegible] లభించాయి. ఉత్పత్తి ఖర్చులు హెక్టా[illegible] రు 1,440లు కాగా, రు.1,10[illegible]ల [illegible] నికరాదాయం లభించింది.

మన దేశంలో సూర్యకాంతి [illegible] దిగుబడుల పెంపుకు తగిన [illegible] విత్తనం లేకపోవడం ప్రతిబంధ[illegible] తయారైంది. విత్తనోత్పత్తికి [illegible] ప్రదేశ్‌లో పంత్‌నగర్ వ్యవసాయ [illegible] విద్యాలయం కృషి చేస్తున్నది. *

పొద్దుతిరుగుడు పువ్వు వృద్ధికి, పొద్దుకు నిలకడ లేదు..



ఇటీవల కొద్దిగా వర్షాలు పడినా, కొన్ని ప్రాంతాలలో చెట్ల పరిస్థితులు మారినట్లు లేవు. ఇటీవలే నల్గొండ జిల్లాలో పర్యటించి వచ్చిన రెవిన్యూ మంత్రి శ్రీ జనార్దనరెడ్డి జిల్లాలో పరిస్థితి ఏ మాత్రం బాగాలేదని చెప్పారు.

వర్షాలులేక దాదాపు పొలాలలో ఎక్కడా పైర్లు పడలేదన్నారు. పైర్లు పడిన చోట వానలు లేక ఎండి పోతున్నాయట. దేవర కొండ, నల్గొండ తాలూకాలలో తాగే నీరు కూడా కొరవడినట్లు మంత్రిగారు వెల్లడించారు.

వరంగల్ జిల్లాలో రైతులు ఈ సంవత్సరం పంటల పరిస్థితులు ఎలా ఉంటాయోనని ఆందోళన పడుతున్నారు. రెండున్నర లక్షల ఎకరాలలో పడవలసిన వరి పైరు ఈ సంవత్సరం పదకొండు వేల ఎకరాలలోనే పడిందట! ఇది కూడా ప్రధానంగా రామప్ప చెరువు ఆయకట్టులో పడింది. ఈ చెరువులో కూడా గత సంవత్సరం చెరువులోకి వచ్చిన నీటినే రైతులు వాడుకొంటున్నారు.

వరంగల్ జిల్లాలో సాలుసరి వర్షపాతం తొమ్మిది వందల మిల్లీమీటర్ల వరకూ ఉంటుంది. కాని ఇంత వరకూ పడింది 151 మిల్లీమీటర్లే. జూన్, జులై మాసాలలో పడవలసిన వర్షంలో ఈ సంవత్సరం సగమే పడింది. ఐదు వేల ఎకరాల ఆయకట్టు ఉన్న నలభైమూడు చెరువులలోనూ నీరు లేదు. ఇవి సంవత్సరంలో రెండుసార్లు నిండితేనే గాని, వీటి ఆయకట్టు భూములు పండవు. పెద్ద చెరువుల సంగతే ఇలా ఉంటే, కుంటల సంగతి ఎలా ఉంటుందో ఊహించవచ్చు.

కర్నూలు జిల్లాలో కెసికెనాల్ ఆయకట్టు పరిస్థితి కూడా అంతంత మాత్రంగానే ఉంది. మామూలుగా మూడు వేల క్యూసెక్కుల నీరు ప్రవహిస్తూ ఉండవలసిన కాలువలో ఇపుడు పదమూడు వందల క్యూసెక్కులే ప్రవహిస్తున్నది. తుంగభద్ర పరీవాహక ప్రాంతంలో వానలు లేక నదికి నీరు తగినంతగా రాకపోవటమే కాలువనీటి తగ్గుదలకు కారణమని పి.డబ్ల్యు.డి. అధికారులు వివరిస్తున్నారు. వరికి బదులు ఆరుతడి పైర్లను వేసుకొమ్మని అధికారులు రైతులకు సూచిస్తున్నారు. మెట్ట ప్రాంతంలో దాదాపు సగభాగంలో పైర్లే పడలేదని అధికారులు ప్రకటించారు.

రాష్ట్రంలోని ఇరవై యేడు లక్షల హెక్టార్ల వరి పండించే భూముల్లో పది హెక్టార్లలో అసలు నాట్లే పడలేదని రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ మంత్రి శ్రీ యడ్లపాటి వెంకటరావు ప్రకటించారు. నాట్లు పడిన కొన్ని ప్రాంతాల్లో పైరు ఎండిపోతూ ఉందట! కృష్ణాడెల్టా ప్రాంతంలో నూటింట ఇరవై వంతుల మేరలో నాట్లు పడలేదు.

అనంతపురం జిల్లాలో కరువు పరిస్థితులేర్పడినట్లు మంత్రిగారు వెల్లడించారు. గ్రామ ప్రాంతంలో నీరు దొరకక, ప్రజలు అనంతపురం పట్టణానికి వేల సంఖ్యలో వలస వస్తున్నట్లు మంత్రిగారు చెప్పారు.

వర్షాభావ పరిస్థితులకు గురయిన జిల్లాలకు రాష్ట్ర ప్రభుత్వం కొందరు అధికారులను దర్యాప్తు నిమిత్తం పంపించింది. వారు రిపోర్టులను ప్రభుత్వానికి సమర్పించగానే, ప్రజలను ఆదుకోవటానికి తగిన చర్యలను తీసుకొంటామని మంత్రిగారు చెప్పారు.

చెరకు మద్దతు ధర క్వింటాలు పది రూపాయలే!

1979–80 సంవత్సరంలో చెరకు మద్దతు ధర గత సంవత్సరంలాగే 8.5 శాతం రికవరీనిచ్చే ప్రాతిపదిక మీద క్వింటాలుకు పది రూపాయలు ఉండాలని వ్యవసాయ ధరల కమిషన్ నిర్ణయించింది. రికవరీలో ఈపరిమితిని మించిన ప్రతి 0.1 శాతానికి అదనపు సొమ్మును ఫ్యాక్టరీలు చెల్లించవలసి ఉంటుంది.

పంచదార మిల్లుల ఉత్పత్తి ఖర్చులు "ఎక్కువగా పెరిగిన" సమస్యను ప్రత్యేక నిపుణుల బృందాన్ని వేసి దర్యాప్తు జరిపించాలని కూడా వ్యవసాయ ధరల కమిషన్ సూచించింది.

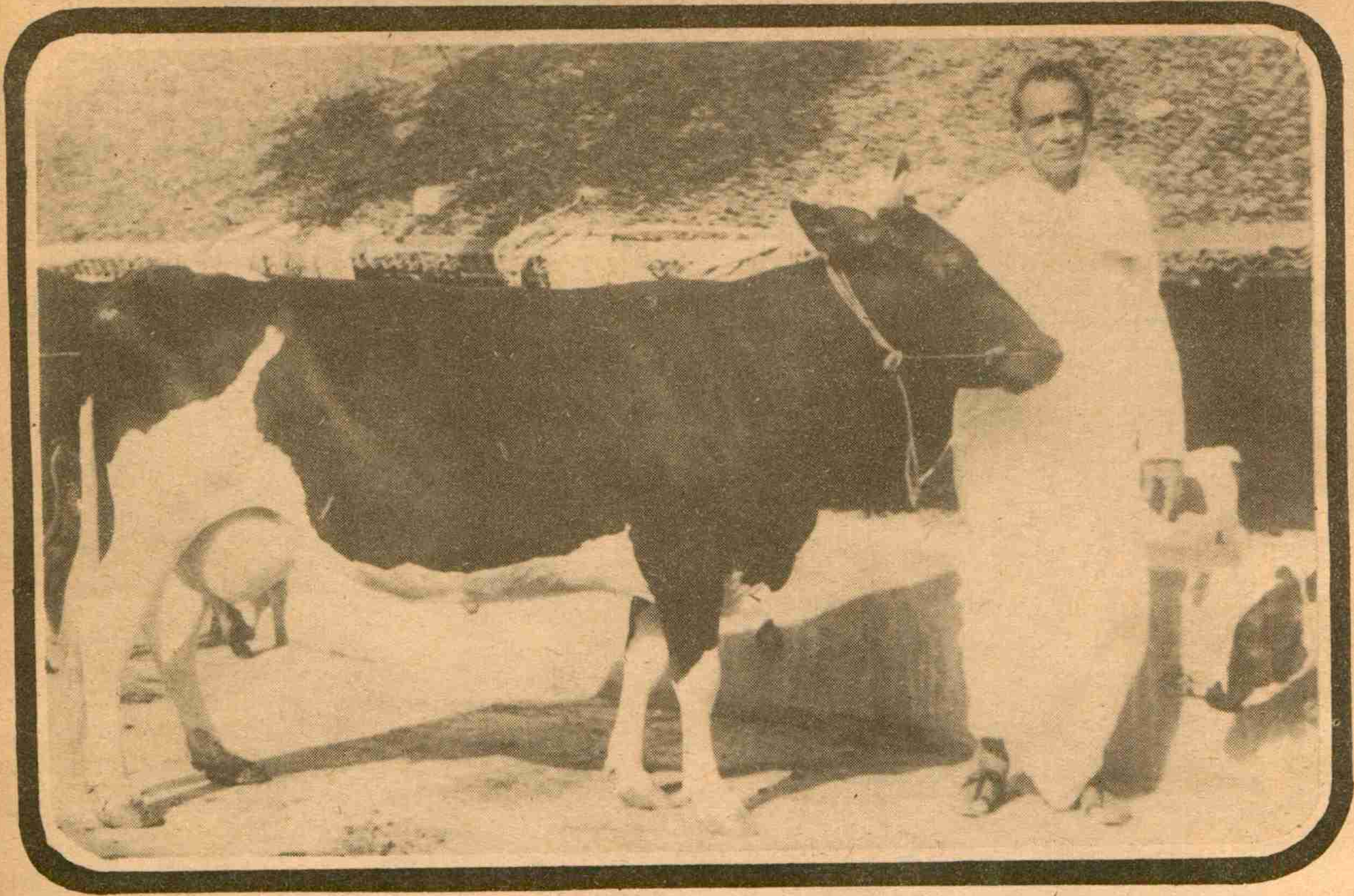
చెరకు కొనుగోలుకు రాష్ట్రాలు ప్రత్యేక ధరలు నిర్ణయించే విధానాన్ని రద్దు చేయాలని కూడా కమిషన్ సూచించింది.

దేశంలో ఉత్పత్తవుతున్న చెరకులో ముప్పై శాతం మాత్రమే పంచదార ఉత్పత్తికి వినియోగపడుతోంది. పన్నెండు శాతం విత్తనానికి, తదితరాలకు పోగా మిగిలింది బెల్లం, ఖండసారీ పంచదార తయారీకి వినియోగ పడుతోంది.

ఖండసారీ పరిశ్రమ పది లక్షల టన్నుల వరకూ ఉత్పత్తి చేస్తోంది. ప్రధానంగా ఉత్తరప్రదేశ్ ఈ పరిశ్రమకు ప్రధాన స్థానం. క్రమంగా ఇది ఇతర ప్రాంతాలకు విస్తరిస్తోంది.

చెరకు ఉత్పత్తి ఖర్చులు క్వింటాలుకు ఉత్తర ప్రదేశ్‌లో 7.99 రూపాయలు, బీహారులో 8.50 రూపాయలు (1976–77లో) ఉంది. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో జరిపిన శాంపుల్ సర్వేలో క్వింటాలు ఉత్పత్తి ఖర్చులు రు. 10.97లు ఉన్నట్లు తెలిసింది. అంటే, మద్దతు ధరకంటే ఉత్పత్తిఖర్చు క్వింటాలుకు సుమారుగా రూపాయి ఎక్కువన్నమాట !

చెరకు ఉత్పత్తి పెంపుకు పంట భూమి విస్తీర్ణాన్ని పెంచటం కంటే, ఎక్కువ పంచదార[illegible]గుబడి నిచ్చే స్వల్పకాలిక నాణ్యమైన చెరకు వంగడాలను రూపొందించటం మంచిదని కమిషన్ సూచించింది. *



స్మృత్యంజలి

పశుసంవర్ధనాసక్తులు ప్రజాసేవాభిలాషులు

కీ.శే. వల్లభనేని రంగయ్యగారు

డా॥ అన్నే రామమోహనరావు,

ప్రొఫెసరు, పశువైద్య కళాశాల, తిరుపతి

గోపోషకులు, రైతు పెద్ద వల్లభనేని రంగయ్యగారి అస్తమయవార్త దిగ్భ్రాంతి కలిగించింది.

1907లో కృష్ణా జిల్లా గుడ్లవల్లేరు గ్రామములో సామాన్య రైతుకుటుంబములో జన్మించిన ఈ మహానుభావుడు, పెద్ద పెద్ద చదువులు చదువక పోయినా, ఎంతో దూర దృష్టి కలిగి సునిశిత పరిశీలనా దృక్పథంతో తమ ప్రాంతపు రైతుల పాలిట ఆపద్బాంధవుడుగా రూపొందారు. పశుపోషణలో అమిత శ్రద్ధాసక్తులు కలిగిన వారు కావడంచేత దేశవాళీ పశువుల పాలచారను ఎట్లా పెంపు చేసి వాటి పోషణను లాభదాయకంగా మార్చాలా అని ఆలోచిస్తూ ఉండేవారు. 1930 లోనే పంజాబు, ఢిల్లీ మొదలైన ప్రదేశాలనుంచి మంచి వి[illegible] ముర్రా జాతి దున్నపోతులను, పడ్డలను, ఢిల్లీ మాళీ గేదెలను కొని తెచ్చి, వాటిని సక్రమంగా పోషించి ఆ ప్రాంతపు నాటుగేదెల సంతతిని 'మాళీ గేదెల సంకర సంతతి'గా అభివృద్ధిగావించటానికి పాటుపడినారు. ఈ అగ్రగామి కృషివలన జరిగిన అభివృద్ధిని చూచి ఆ ప్రాంతపు రైతులు ప్రేరణ పొంది, మంచి ముర్రా జాతి వితనపు దున్నపోతుల ద్వారా తమ దేశవాళీ గేదెల సంతతిని, వాటి పాల దిగుబడిని పెంపు చేసుకొని లాభించారు. ఈ ప్రాంతపు కృషిని గమనించి ప్రభుత్వము, పశు సంవర్ధకశాఖ కూడా తర్వాత తర్వాత పశుపోషణలో వచ్చిన నూతన శాస్త్రీయ పద్ధతులను ఈ ప్రాంతమంతటా అమలు జరిపి పశు సంతతి సమగ్రాభివృద్ధికి దోహద పడుతున్నది.

ఈ రైతు బిడ్డయొక్క ఆసక్తి ఒక్క మాళీ జాతి గేదెల పోషణతోనే ఆగక చక్కని ఒంగోలు ఆవుల పోషణకు, చివర దశలో కోళ్ళ పెంపకం, విద్యా పోషణలలో కూడా లగ్నమైంది. వీరు పోషించిన ఒంగోలు ఆవులు పలుమార్లు అఖిలభారత పాలపోటీలలో ప్రథమ, ద్వితీయ బహుమతులను గెల్చుకొని మన కృష్ణా జిల్లాకు, ఆంధ్ర రాష్ట్రానికి యెనలేని కీర్తిని సంపాదించి పెట్టాయి. వృద్ధాప్యం దగ్గర పడినా, ఒంట్లో శక్తి తగ్గిపోయినా కూడా చక్కని పాడి చారగల ఒంగోలు జాతి ఆవును ఎన్నిక చేసుకొని, తన నివాసము వద్దనే దాన్నుంచుకొని స్వయంగా ప్రేమతో దాణా తినిపించే ఆ అమృత మూర్తిని, ఆ విధమైన గోపోషణలో ఆయన పొందుతున్న అమితానందాన్ని, అప్పటి ఆయన ముఖ ముద్రను చూచి ఆనందించ వలసిందేగాని, మాటలలో చెప్పలేము. ఆ గోపోషకుని అమూల్యానుభవాలు, సలహాలు ఇక మనకు లభించవు.



పశువుల పోటీలలో రంగయ్యగారి పశువులకు ఎన్నో షీల్డ్స్, ప్రశంసా పత్రాలు లభించాయి.

శాస్త్రీయ విజ్ఞానాన్ని కళాశాలల్లో అభ్యసించక పోయినా, విశేషానుభవం, నిశిత పరిశీలనా దృష్టి వలన ఆయన మార్పు చెందుతున్న కాలానికి తగినట్లు అధిక పాల వుత్పత్తికై విదేశీ సంకరజాతి ఆవుల పోషణను కూడా చేపట్టారు. పెద్ద సంఖ్యలో ఈ సంకర జాతి ఆవులను పోషించి వాటి పోషణ లాభదాయకమని చాటిన మహా మనీషి. కృష్ణా జిల్లాలో పాల కేంద్రాలు, పాలపొడి ఫ్యాక్టరీ మొదలైన వాటిస్థాపనలో వీరి కృషి మరువరానిది. గ్రామాలలోని పాలకు లాభసాటి ధర సాధనకోసం అవిరళ కృషి సల్పిన మహానుభావుడు. గుడ్లవల్లేరు గ్రామంలో పశువుల సంత ఎంతగానో అభివృద్ధి చెందుటకు మూల కారణము. ఆ సంతవల్ల వచ్చిన డబ్బుతో షుమారు రెండు లక్షల రూపాయల విలువ చేసే చక్కని పశు వైద్యశాల భవనాలు నిర్మింపబడినాయి. గుడ్లవల్లేరులో పశు దాణా ఫ్యాక్టరీ, పాల శీతల కేంద్రము వగైరా పశుపోషణ సంబంధిత సంస్థల యేర్పాటు వెనుక వీరి హస్తము వున్నది. వీటన్నిటి కారణంగా ఆ గ్రామం దేశమంతటిలో ఉత్తమ గ్రామంగా ఎన్నిక అయినది.

కాలానుగుణంగా వస్తున్న ఆర్థిక వత్తిడులను తట్టుకొని దేశానికి వెన్నెముక అయిన రైతు నిలబడాలంటే ఒక వ్యవసాయం, పశుపోషణే చాలదని యెరిగిన ఈ రైతు బాంధవుడు కోళ్ళ పరిశ్రమను కూడా స్వీకరించి, ఎంతో శ్రద్ధతో అభివృద్ధి చేశారు. తనొక్కడే బాగుపడుటగాక అందరూ తన అనుభవంతో లబ్ధి పొందాలనే ఆపర్యాన్ని కల్గిన ఈ కీర్తిశేషుడు తన స్వీయ కుటుంబపు బరువు బాధ్యతలను, తన స్వంత గోజాతి రక్షణను తన సుపుత్రులకు వదిలి, తాను గ్రామ సేవలోనూ, అంత్యోదయ సేవలోనూ మునిగినాడు. తన పొలాన్ని హామీగా పెట్టి, బ్యాంకుల ధన సహాయంతో హరిజనులు మొదలగు వారి చేత సహకార సంఘాన్ని స్థాపింప జేసి ఆదర్శంగా కోళ్ళ పరిశ్రమను నడిపింప జేసి అందరికీ సహాయం చేశారు.

తానే ఒక పరిశోధకుడు, తన క్షేత్రమే ఒక పరిశోధనాలయం కాగా వీరు తొట్టతొలుత 'కోళ్ళు, చేపల మిశ్రమ పెంపకాన్ని' చేపట్టినారు. కోళ్ళ రెట్టతో చేపలను పెంచటం అనే నూతన ప్రక్రియను తానుగా పరిశోధించి లాభసాటి వ్యాపారంగా నిరూపించిన ధైర్యశాలి. 'అయ్యా కోళ్ళు లాభమేనా' అంటే, 'లాభమే గానీ నిదానంగా అభివృద్ధి చేసుకుంటూ పోవాలి. త్వరపడకూడదు' అనే వారి సలహా వెనుక ఎంతటి అనుభవం నిబిడీకృతమైనదో!

ఈ విధంగా పశుపోషణలో పారంగతుడైన ఈయన విద్యా వ్యాప్తికై తన గ్రామంలో జూనియర్ కాలేజీని, డిగ్రీ కాలేజిని స్థాపింపజేయటానికి అనితర సాధ్యమైన కృషి సల్పి సఫలీకృతుడైనారు.

ఇంతటి ఔన్నత్యాన్ని పొందినా, నిరాడంబరతను మృదు భాషిత్వాన్ని వీడని వీరి రూపము మనకు కరువైనా, ఆయన నెలకొల్పిన ఆశయాలూ, సంస్థలూ, దృఢ దీక్షా మనకు మార్గాన్ని చూపుతూనే వుంటాయని ఆశిద్దాము. వీరి సేవలను, వీరి స్మృతిని మన రైతు సోదరులు, పశు సంవర్థక శా[illegible] ఆంధ్రప్రదేశ్ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం వారు, పాల సంస్థవారు ఎన్నటికీ మరువలేరు. వీరి ఆత్మకు శాంతి నొసంగవలసినదిగా భగవంతుని ప్రార్థిస్తున్నాను.

*

16

అల్పవర్షపాత ప్రాంతాలలో పండ్ల తోటల పెంపకం

డాక్టర్ ఎ.వి. పాటిల్

హెడ్, డిపార్టుమెంట్ ఆఫ్ హార్టికల్చర్,
మహాత్మాపూలే అగ్రికల్చరల్ యూనివర్సిటీ,
రాహూరీ

అల్ప వర్షపాత ప్రాంతంలోనూ, వర్షాభావ స్థితి ఏర్పడే ప్రాంతాలలోనూ రైతులు పండ్ల తోటలను పెంచవచ్చు. ఇవి లాభ దాయకంగా ఉంటాయి.

ఇలాంటి ప్రాంతాలలో పండ్లతోటలు పెంచటానికి తగిన సాంకేతిక విజ్ఞానం ఇప్పుడు మనకున్నది. ఈ ప్రాంతాల ప్రజలకిది వరప్రసాదమని చెప్పవచ్చు.

ఏ ప్రాంతాలలో ఎటువంటి పండ్లతోటలను పెంచాలి? ఆయా ప్రాంతాలలో ఉండే వాతావరణమూ, ఉష్ణోగ్రతా పరిమాణాలను బట్టి పెంచవలసిన పండ్ల చెట్ల రకాలను నిర్ణయించుకోవాలి. వాతావరణపు ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉండి, గాలిలో తేమ కూడా తక్కువగా ఉండే అల్ప వర్షపాత ప్రాంతాలలో ఖర్జూరం, రేగు, ఫిగ్, జామ, దానిమ్మ, నిమ్మ, చీనీ, సంత్రా ఇత్యాది రకాల తోటను పెంచవచ్చు.

పండ్లతోటను పెంచటానికి అల్ప వర్షపాత ప్రాంతాలలోనూ, ఎడారి ప్రాంతాలలోనూ నీటి కొరత అవరోధంగా తయారవుతుంది. మన దేశంలోని ఎడారి ప్రాంతంలో అరవై ఒక్క శాతం మేరకు ఒక్క రాజస్థాన్ రాష్ట్రంలోనే ఉంది. ఇలాంటి ప్రాంతాలలో పడే వర్షం అల్పం. గాలిలో తేమ తక్కువగా ఉంటుంది. వర్షం ఎపుడు, ఎంత పడుతుందో తెలియదు. పడే వర్షం జూలై సెప్టెంబరు మాసాల మధ్య మాత్రమే పడుతుంది. వేసవిలో ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉంటుంది. పండ్ల తోటలకు అనుకూలమైన వాతావరణ పరిస్థితులుండవు. అందుచేత వేసవికి ముందే పండ్లు కోతకు వచ్చే రకాలను ఎన్నుకోవటం మంచిది.

జోధ్పూర్‌లోని సెంట్రల్ ఏరిడ్‌జోన్ రిసెర్చి ఇన్‌స్టిట్యూట్ – మెట్ట ప్రాంతాలలో పండ్ల తోటలు పెంచే విధానాల మీద పరిశోధనలు జరుపుతోంది. నేలలో ఉండే తేమ, వర్షంవల్ల నేలలో చేరే తేమ పరిమాణం, వర్షపునీరు వృధాగా పోకుండా ప్రవహించే నీటిని పట్టి ఉంచటం, ఇత్యాది అంశాలమీద పరిశోధనలు, ప్రయోగాలు జరుగుతున్నాయి.

నీటి అవసరాలు

ఏ పండ్ల చెట్టయినా తగినంతగా కాయాలంటే దానికి తగినంత నీరుండాలి. ఇది చెట్టుయొక్క వేర్లు ఎంత లోతుకు ప్రసరిస్తాయి, ఎంత మేరకు విస్తరిస్తాయి అన్న అంశంమీద ఆధారపడి ఉంటుంది. అల్ప వర్షపాత ప్రాంతంలో పడే వర్షమెంత ? ప్రవహించిపోయే నీరెంత, ఎంత నీటిని పట్టి ఉండవచ్చును, పండ్ల చెట్ల నీటి అవసరాలు

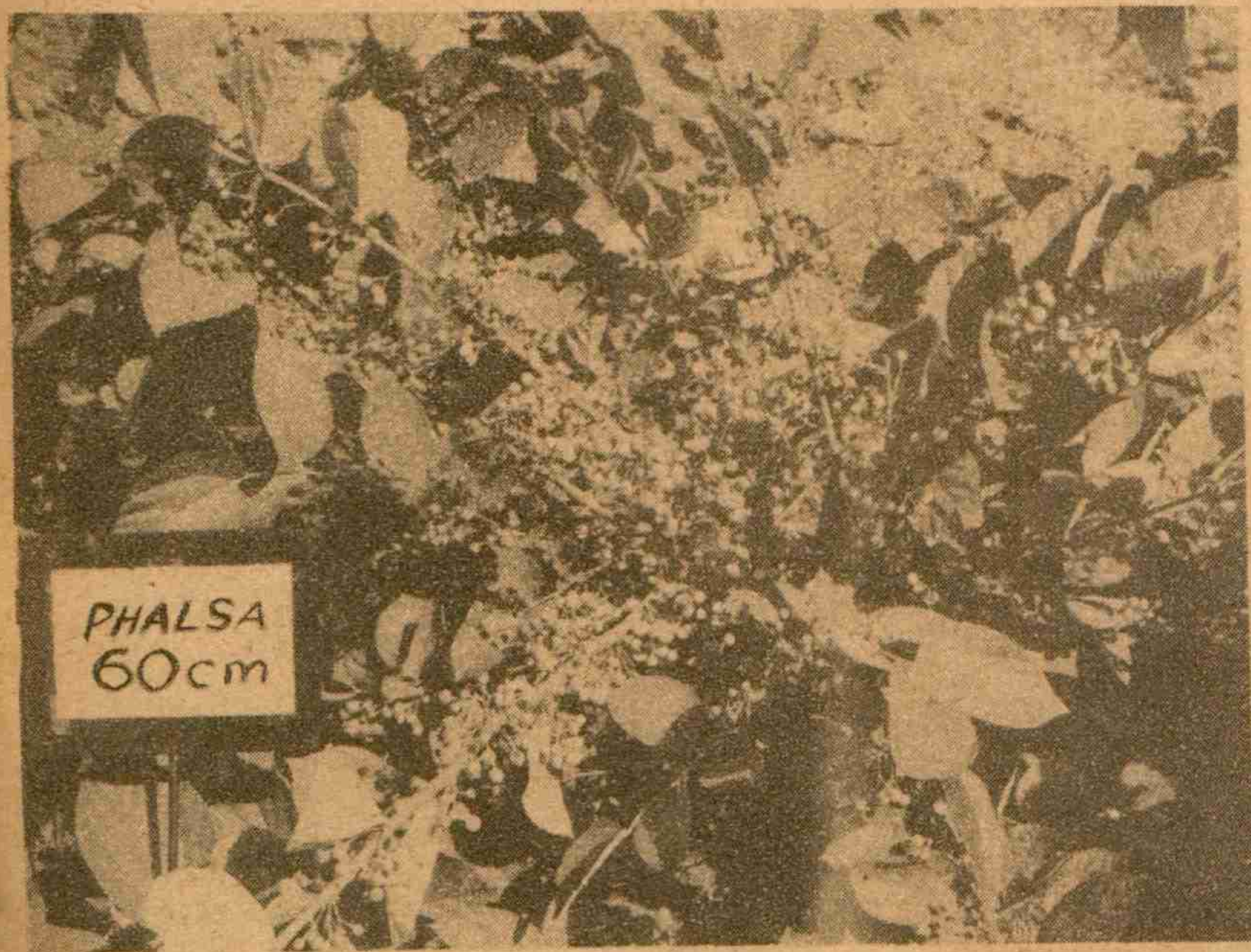
రేగు ఎలాంటి బోర్లనయినా పండుతుంది



ఏమిటి అన్న విషయాలను. పరిశీలించి అంచనా వేయాలి. దానిని బట్టి ఎంతనేలలో ఎన్ని మొక్కలను వేయవచ్చో నిర్ణయించాలి.

పండ్ల తోటలకు తీవ్రమయిన గాలి సోకితే కాయలు రాలతాయి; కొమ్మలు విరగవచ్చు. ఈ నష్టం జరగకుండా ఉండటానికి గాలి వేగాన్ని అడ్డేందుకుగాను తోట చుట్టు ఎత్తుగా పెరిగే చెట్ల కంచెనువేయాలి. ఈ కంచెవల్ల తోటలో చల్లదనం ఏర్పడుతుంది. చెట్లనుండి ఆవిరయ్యే నీటి పరిమాణం తగ్గుతుంది. ఇందువల్ల చెట్లనీటి అవసరాలు కూడా తగ్గుతాయి.

కొన్ని నిర్ణీత ప్రాంతాలలో ఖర్జూర, రేగు, ఫిగ్, దానిమ్మ వంటి పండ్లను పండించే విషయం మీద పరిశోధనలు, ప్రయోగాలు జరపటానికి ఇండియన్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ అగ్రికల్చరల్ రిసెర్చి కొన్ని



ఫాల్సాకూడా నీటి ఎద్దడిని తట్టుకుని పండుతుంది

స్కీములను ప్రారంభించింది. వర్షాభావ ప్రాంతాలలోనూ,అల్ప వర్షపాత ప్రాంతాలలోనూ నివశించే ప్రజల ఆర్థిక పరిస్థితులను మెరుగు పరచటానికి, వారి పోషణ స్థితిని బాగు చేయటానికి ఇవి ఉద్దేశించబడ్డాయి.

మెట్ట ప్రాంతాలలో పండ్ల తోటల పరిశోధనలు

రాహూరీలోని మహాత్మపూలే కృషి విద్యా పీఠంలో మెట్ట ప్రాంతాలలో పండ్ల తోటలు పెంచటం మీద పరిశోధనలు ప్రారంభమైనాయి. ఈ ప్రాంతంలో పండ్ల తోటల అభివృద్ధికి అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉన్నాయి. ఈ ప్రాంతపు సాలుసరి వర్షపాతం 500 మిల్లిమీటర్లు. వర్షం ఎంత పడుతుందో, ఎపుడు పడుతుందో తెలియదు. నేలలు పేదవి. కనుక ఈ ప్రాంతాలలో పండ్ల తోటలను ఎక్కువగా పెంచుతూ ఉంటారు. దానిమ్మ తోటలు బాగా పెరుగుతున్నాయి.

నీటి యెద్దడి ఉన్నా, పోషక పదార్థాలు తక్కువగా ఉన్నా దానిమ్మ బాగానే పెరుగుతూ ఉంటుంది. ఇలాంటి ప్రాంతాలకు తగిన రకాల ఎన్నికకు ప్రయత్నాలు జరుగుతున్నాయి. తగిన సేద్య పద్ధతులు, సస్యరక్షణ పద్ధతుల నిర్ణయానికి ప్రయత్నాలు జరుగుతున్నాయి. ఏ పైర్లూ పెరుగని ప్రాంతాలలో దానిమ్మ తోటల పెంపకానికి ప్రయత్నాలు జరుగుతున్నాయి.

నీటి యెద్దడిని తట్టుకొని పండగల మరొక రకము ఫాల్సా. ఈ ప్రాంతంలో దాన్ని కూడా ప్రవేశపెడుతున్నారు. వర్షాభావ స్థితిని ఫాల్సా బాగా తట్టుకొంటుంది. మామిడి తోటల్లో చెట్ల మధ్య ఉండే ఖాళీలలో ఫాల్సా వేశారు. ఫాల్సా పండ్ల షర్బత్ తయారీకి బాగుంటాయి. ఈ చెట్లను జనవరిలో ప్రూన్ చేసారు. మార్చి-ఏప్రిల్ మాసాలలో ఇవి కాస్తాయి.

రేగు చెట్టును గురించి ఆలోచించే నాథుడే లేడు. దాన్ని పూర్తిగా మరచిపోయారు. ఇది ఎలాంటి చోట్ల నయినా బాగా పెరుగుతుంది. తొలకరి వానలు ప్రారంభం కాగానే ఈ చెట్లను నాటుతారు. రేగులో మేలి రకాలను ఎన్నిక చేశారు. ఉమ్రాన్, కదకసానూర్-1, సానూర్-2 రకాలను పంజాబులో ఎన్నిక చేశారు. ఖాందేస్‌లో మెహ్రూన్‌రకాన్ని ఎన్నికచేశారు. దీన్ని ప్రత్యేకంగా తోటలుగా పెంచకపోయినా, కంచెలమీద వేసినా రైతులకు అదనపు ఆదాయం లభిస్తుంది. మామిడిని కూడా వేస్తున్నారు.

నీటి నిల్వ

వాన నీటిని నిల్వ చేసి పండ్ల చెట్లకు పోస్తున్నారు. విద్యా పీఠపు పొలాలలో పదహారు గుంటలను తీశారు. ఈ నీటిని పండ్ల చెట్లకు వాడుతున్నారు.

వేసవిలో తోటలకు నీటి యెద్దడి ఏర్పడుతున్నది. చెట్లను బ్రతికించటం ఒక సమస్యగా తయారవుతూంది. తగినంత నీరు లేదు గనుక పాదులకు నీరుపోసే అవకాశాలు లేవు. కనుక ఈ సమస్య పరిష్కారానికి, పాదులో గుంటలుతీసి, ఆ గుంటలో కుండలను పెట్టి పూడుస్తున్నారు. కుండమూతి మాత్రమే బయటకుంటుంది. ఈ కుండలో నీరు పోస్తారు. కుండ మూతిని మూతతో మూసారు. కుండలోని నీరు చెమ్మ రూపంలో నేలకు చేరుతుంది. ఇలా చెట్ల వేర్లకు నీరు అందుతుంది. ఆఖరుకు మామిడి చెట్లకు కూడా ఈ విధంగా నీటిని సరఫరా చేస్తున్నారు.

నీటిని బొట్లు బొట్లుగా చెట్ల వేర్ల వద్ద విడిచే డ్రిప్ ఇరిగేషన్ పద్ధతిని కూడా అనుసరిస్తున్నారు. ద్రాక్ష, పులుసు నిమ్మల తోటలలో ఈ పద్ధతిని అనుసరిస్తున్నారు. గొట్టాల ద్వారా నీటిని నియమిత ఒత్తిడితో పంపుతారు. దానికున్న సన్నని చిల్లుల గుండా నీరు బొట్టుబొట్టుగా పాదులో ఒడుస్తుంది. దీని వల్ల నీరు పొదుపవుతుంది.

ఈ విధంగా వీలయిన ఆధునిక పద్ధతులను అవలంబించి, అల్పవర్షపాత ప్రాంతాలలో పండ్ల తోటల పెంపుకు శాస్త్రవేత్తలు కృషి చేస్తున్నారు. *

పరిశోధనలు ప్రయోగాలు



సిస్టమిక్ (అంతర్వ్యాహక) సస్యరక్షణ మందును కొబ్బరి చెట్టుకు ఇంజక్షనుగా ఇస్తే, కొన్ని రకాల చీడ పురుగుల నుండి చెట్టుకు రక్షణ గలుగుతుందని తమిళనాడుకు చెందిన వినియంబడిలోని పరిశోధనా కేంద్రపు శాస్త్రవేత్తలు నిరూపించారు. ఈ పరిశోధనా కేంద్రము తమిళనాడు వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం క్రింద పని చేస్తున్నది.

నువక్రాన్, అజొడ్రిన్‌లను ఇలా వాడినపుడు, నల్లతల గొంగళి పురుగు (నెఫెంటిస్) నిరోధానికి బాగా పనిచేశాయి. ఈ మందులను వాడటంచేత కాయను, పూతను ఎలుకలు కొట్టటం కూడా తగ్గి నట్లు కనుపించింది!

చెట్టు మొదలుకు కన్నంచేసి మందును ఆ కన్నంలోకి ఇంజెక్టు చేశారు. నువక్రాన్ మందును ఒక్కొక్క చెట్టుకు 1.25 మిల్లి లీటర్ల చొప్పునా, 2.5 మిల్లి లీటర్ల చొప్పునా 5 మిల్లి లీటర్ల చొప్పునా మందులో నీరు కలపకుండా ఇంజెక్టు చేశారు. కొన్ని సందర్భాలలో మొత్తం ద్రవం ఇరవై మిల్లి లీటర్లు కావటానికి తగినంత నీరు కలిపి కూడా ఇంజెక్టు చేశారు. రెంటి ఫలితమూ ఒకే రకంగా ఉంది. ఈ ప్రయోగాన్ని పదిహేను సంవత్సరాల చెట్లమీద చేసి చూశారు. నల్లతల గొంగళి పురుగు లార్వాలలో 80-85 శాతం వరకూ మూడు వారాల్లో చనిపోయాయి.

కొబ్బరి కాయల్లోని నీటిని తాగుతాం; కొబ్బరి తింటాం. అటువంటపుడు, వీటిలో మనం చెట్టుకిచ్చిన మందు పాలు ఎంత ఉన్నది, అది మనిషి ఆరోగ్యానికి భంగం కలిగించ గలదా అన్న విషయ సేకరణకు శాస్త్రవేత్తలు ప్రయత్నించారు. ఒక్కొక్క చెట్టుకు నాలుగు, ఎనిమిది, పది మిల్లి లీటర్ల అజొడ్రిన్ మందును ఇంజెక్టు చేసి, నలభై రోజుల తర్వాత మందు అవశేషాల అంచనాకు పూనుకొన్నారు. నలభయవ రోజున కోసిన కాయల కొబ్బరిలోగాని, నీటిలోగాని, మందు అవశేషాలు ఏమాత్రమూ కనుపించలేదు.

మందు ఇచ్చిన ఇరవయవ రోజున పరిశీలించి చూస్తే, నాలుగు మిల్లి లీటర్ల మందిచ్చిన చెట్టు కాయల కొబ్బరిలోగాని, నీటిలోగాని మందు అవశేషాలు ఏమాత్రమూ లేవు. ఎనిమిది మిల్లి లీటర్ల మందిచ్చిన చెట్టు కాయలోని నీటిలో మందు అవశేషాలు లేవుగాని, కొబ్బరిలో మాత్రం 0.01 పిపియం పరిమాణంలో మందు అవశేషం కనుపించింది. పది మిల్లి లీటర్ల మందును ఇంజెక్టు చేసిన చెట్టు కాయలలోని కొబ్బరిలో 0.04 పిపియం, నీటిలో 0.02 పిపియం మందు అవశేషం ఉంది.

మిట్టూరు గ్రామంలోని చెట్లకు ఒక్కొక్క దానికి పది మిల్లి లీటర్లు, పదిహేను మిల్లి లీటర్లు చొప్పున నువక్రాన్‌ను ఇంజెక్టు చేశారు. మందు ఇంజెక్టు చేసిన పదిహేనవ రోజున కాయలు కోశారు. వీటిలో కొన్నిటిని పదిహేను రోజుల తరువాత, మరి కొన్నిటిని ముప్ఫై రోజుల తర్వాత మందు అవశేషాల పరిశీలనకు కొట్టి చూశారు. పదిహేనవ రోజున పగలగొట్టిన కాయలలోని కొబ్బరిలోనూ, నీటిలోనూ మందు అవశేషాలున్నాయి; ముప్ఫయవ రోజున కొట్టి చూచిన కాయల్లోనూ మందు అవశేషం కనుపించింది; కాని పరిమాణం మాత్రం తగ్గింది.

ఇంజక్షన్ పద్ధతి బాగా పని చేస్తున్నది గనుక దీన్ని రైతులకు సిఫార్సు చేయటానికి తగిన పద్ధతి రూపకల్పనకు శాస్త్రవేత్తలు ప్రయత్నాలు చేస్తున్నారు. మందును ఇంజెక్టు చేయటానికి రైతులు వాడటానికి తగిన పరికర రూపకల్పనను గూర్చి కూడా శాస్త్రవేత్తలు ఆలోచిస్తున్నారు. సేలం, ఉత్తర ఆర్కాట్ జిల్లాలలో చెట్టుకు ఐదు మిల్లి లీటర్ల చొప్పున నువక్రాన్ మందును ఇచ్చి చూడటానికి ప్రయత్నాలు జరుగుతున్నాయి. నువక్రాన్ వాడటం వల్ల కాయలలోని నీటి రుచి, వాసనా ఏ మాత్రం చెడలేదట. కొబ్బరి మీద మందుల ప్రభావం ఎలా ఉంటుందో నని శాస్త్రవేత్తలు పరిశీలనలు జరుపుతున్నారు.

పార్థీనియం నివారణకు మంచి మందు

పార్థీనియం (దీన్నే వయారిభామ, మాచర్ల కంప, కాంగ్రెస్ గ్రాస్ అని పలు ప్రాంతాలలో పలు పేర్లతో పిలుస్తున్నారు) ఎక్కడ చూచినా అడివిలా పెరిగిపోతున్నది. పంట భూముల్లో ఇది మొలిస్తే పొలాలను బీడుబెట్టవలసి వస్తున్నది. దీని నివారణ చాలా కష్టమైన పనిగా తయారైంది. పూనాలోని నేషనల్ కెమికల్ లాబొరేటరీ దీన్ని నివారించటానికి పనికివచ్చే కలుపు నివారణ మందును తయారు చేసింది. దీని ధర కూడా తక్కువగా ఉంటుందట! నాలుగేండ్ల పరిశోధనా ఫలితంగా ఇది తయారైంది.

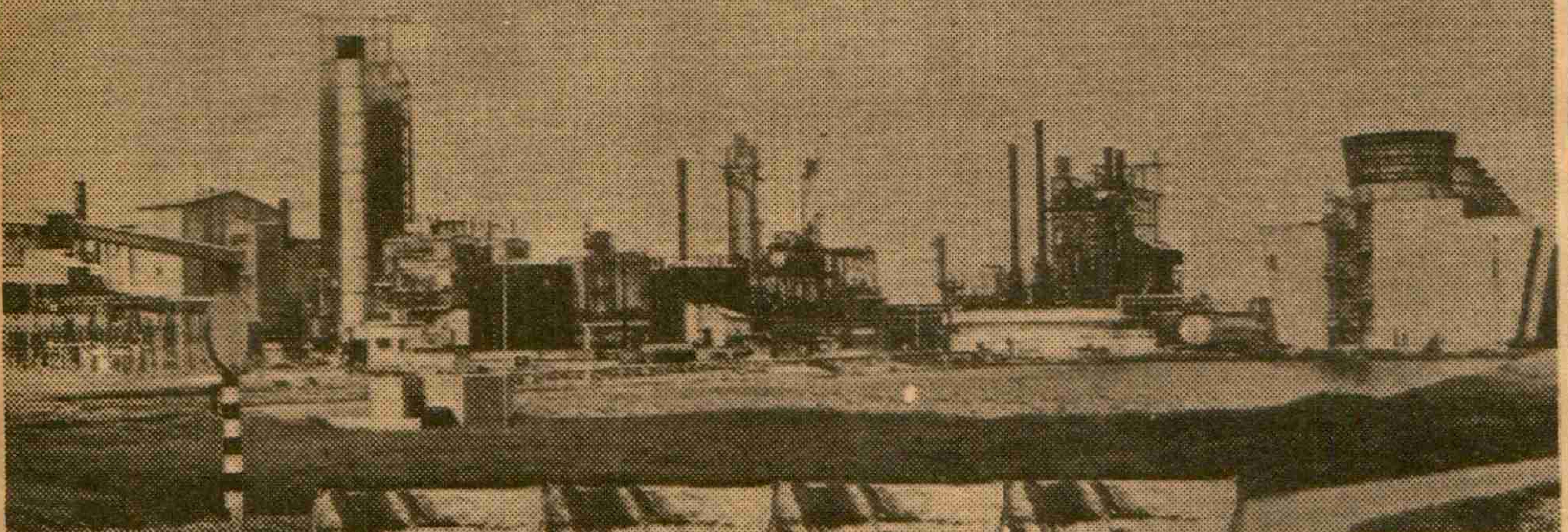
ఈ మందు గుళికల రూపంలో ఉంటుంది. వానలు పడి నేల పదును కాగానే, మందు గుళికలను చల్లాలి. తడికి గుళికలు కరిగి, మందు నేలలో ప్రవేశిస్తుంది. ఇది పార్థీనియంను మాత్రమే చంపుతుంది.

పైర్ల పోషణకు గంధకం

పదిహేను సంవత్సరాలకు పూర్వం యూరియా కొత్తగా మార్కెట్లోకి వచ్చిన రోజుల్లో, "దీన్ని వాడండి" అని రైతులకు నచ్చ చెప్పటం మహా కష్టంగా ఉండేది. ఆ రో[illegible] రైతులు అమోనియం సల్ఫేట్ తప్ప మరి దేన్నీ వాడటానికి ఇష్టపడే వారు కాదు. యూరియా వాడిన వారు కూడా ఎంతో కొంత అమోనియం సల్ఫేట్‌ను

మద్రాస్ ఫర్టిలైజర్స్ లిమిటెడ్

విజయ్ కాంప్లెక్స్, యూరియా ఎరువుల ఉత్పత్తిదారులు





సంవత్సరానికి 5,50,000 టన్నుల కాంప్లెక్స్ ఎరువులను, 1,25,000 టన్నుల యూరియాను తయారు చేస్తున్నాము.

నాణ్యమైన ఎరువులను తయారుచేసి రైతులకు కావలసిన సమయానికి అందించుటయేకాక దేశంలోని వ్యవసాయాభివృద్ధికి అనేక రైతు సహాయ పథకాలు చేపట్టాం. అందులో కొన్ని:

- 22 దీర్ఘ కాలిక వ్యవసాయాభివృద్ధి పథకాలు. 1,90,000 హెక్టార్ల సాగుభూమి కలిగిన 76,000 రైతు కుటుంబాలు దీనివలన లబ్ధి పొందుచున్నాయి.
- 200 విజయ్ గ్రామ పథకాలు. వ్యవసాయోత్పత్తిని పెంచేందుకు ఇవి చేపట్టబడ్డాయి.
- భూసార పరీక్షా కార్యక్రమం. మట్టి నమూనాలు పంపించిన 4 వారాల్లోపుగా ఎరువుల సిఫార్సులను రైతులకు అందజేస్తున్నాం.
- ఆధునిక వ్యవసాయ పద్ధతులను గ్రామాల్లోని రైతులకు తెలియజేసే నిమిత్తం, అనేక ప్రచార సాధనాలను వినియోగిస్తున్నాం. రేడియోలు, సినిమాలు, వార్తాపత్రికలు ఇందులో కొన్ని. మా సంచార సమాచార వాహనాలు గ్రామ గ్రామాలకు పోయి రైతులకు సమాచారాన్ని అందిస్తున్నాయి.

ముఖ్యమైన అన్ని పైరులపైన చిన్న చిన్న పుస్తకాలను ముద్రించి రైతులకు ఉచితంగా పంచిపెడుతున్నాం. అంతేకాదు, రైతు సదస్సులు, శిక్షణ శిబిరాలువంటి మరెన్నో కార్యక్రమాలు అమలువస్తున్నాం.

భారతీయ వ్యవసాయాభివృద్ధికి కంకణం కట్టుకొన్నది-
మద్రాస్ ఫర్టిలైజర్స్

MFL 2111



ఇంకా వివరాలకు: ఏరియా మేనేజర్, మద్రాస్ ఫర్టిలైజర్స్ లిమిటెడ్, 44, కాంతి నగర్, హైదరాబాద్-500 028

వాడుతూనే ఉండేవారు.

"రైతులు మార్పులను సులభంగా అంగీకరించరు" అని ఆనాడు శాస్త్రవేత్తలు అనుకొనేవారు. కాని నేటి ఫలితాలు చూస్తే, రైతులే శాస్త్రవేత్తలకంటే తెలివైనవారేమో ననిపిస్తుంది. అమోనియం సల్ఫేట్‌లో ఇరవై నాలుగు శాతం మేరకు గంధకం ఉంటుంది. ఇది పైరుకు ఉపయోగపడు తుంది.

ఇటీవల జరిగిన పరిశోధనలు చూస్తే, మొక్కలు భాస్వరాన్ని ఎంతగా వాడు కొంటాయో దాదాపు అంత పరిమాణంలో గంధకాన్ని కూడా వాడుకుంటాయని తేలింది. వేరుశనగ, ఉల్లి, కొబ్బరి, పొగాకు, కాబేజి, నాములిగ, టర్నిప్, గడ్డి జాతుల పైర్లు, అవి భాస్వరాన్ని వాడుకున్న దాని కంటే ఎక్కువగానే గంధకాన్ని వాడుకొంటాయని రుజువైంది. అందుచేత దీన్నిక "సూక్ష్మ పోషక పదార్థం" అనటం తగదేమో!

గంధకం మొక్క వేర్ల పెరుగుదలకూ, విత్తన ఉత్పత్తి ప్రేరణకూ, మొక్కకు నీటి ఎద్దడిని తట్టుకొనే శక్తి నీయటానికీ, అతి శీతల పరిస్థితిని తట్టుకోవటానికీ, మొక్క అవశేషాలు త్వరిత గతిని చివికి పోవటానికీ ఉపయోగపడు తుంది. లెగ్యూమ్ జాతి పైర్లలో (పప్పు దినుసుల పైర్లలో) వేళ్ళ మీద నత్రజని వాడిపెల ఏర్పాటును, మాంసకృత్తుల కూడికను ప్రోత్సహిస్తుంది.

గంధకం కలిసిన ఎరువుల వాడుక వల్ల అమెరికాలో దిగుబడులు పెరిగినట్లు చెబుతున్నారు. మన దేశంలో పంజాబు వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ శాస్త్రవేత్తలు జరిపిన ప్రయోగాలలో గోధుమ, బంగాళ దుంప (ఆలు), వేరుశనగ, మినుము పైర్లు గంధకం వేయటం వల్ల ఎక్కువ దిగుబడులనిచ్చాయి.

దిగుబడుల పెంపుదల విషయం ఎలా ఉన్నా, గంధకం మాంసకృత్తులలో ఒక భాగంగా ఉంటుంది అన్నది మాత్రం తిరుగులేని సత్యం. ఉత్పత్తుల పోషణా విలువలను, వాటి వాసనలను పెంచుతుంది. పైరుకు నత్రజనిని, గంధకాన్ని తగిన పాళ్ళలో వేయకపోతే, దాని ఉత్పత్తులను తిన్న మనుషులకూ, పశువులకూ ఆరోగ్యం చెడవచ్చని ఫెర్టిలైజర్స్ అండ్ కెమికల్స్, ట్రావన్కూర్ లిమిటెడ్ (ఫాక్ట్) ఎరువుల సంస్థ చీఫ్ ఆగ్రోనమిస్టు శ్రీ బాల సుబ్రహ్మణ్యన్ హెచ్చరిస్తున్నారు.

యూరియా, నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్‌లు ఉండే ఎరువులను అధికంగా వాడడంచేత, పైర్లకు అవసరమైన గంధకం లభించటం లేదు. జిప్సం, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమోనియం సల్ఫేట్ల వాడుక బాగా తగ్గిపోయింది.

సస్యరక్షణ మందులలో కూడా సల్ఫర్ ఫంగిసైడ్స్ వాడుక తగ్గి కార్బమేట్ మందుల వాడుక పెరిగి పోతున్నది.

మనం పొలాలకు తోలే పశువుల పెంట లోనూ, కంపోస్టులోనూ గంధకం కొంత ఉంటుంది. కాని ఇది పైర్లకు ఏ మాత్రమూ సరిపోదు. ఇపుడు నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్‌లను పైరుకు ఇవ్వటం కోసం రసాయన ఎరువులను ఎక్కువగా వాడు తున్నాం గనుక వెనుక పశువుల పెంట వంటి సేంద్రియ ఎరువులు వాడినపుడు దొరికిన మాత్రం కూడా గంధకం పైర్లకు లభింపటంలేదు.

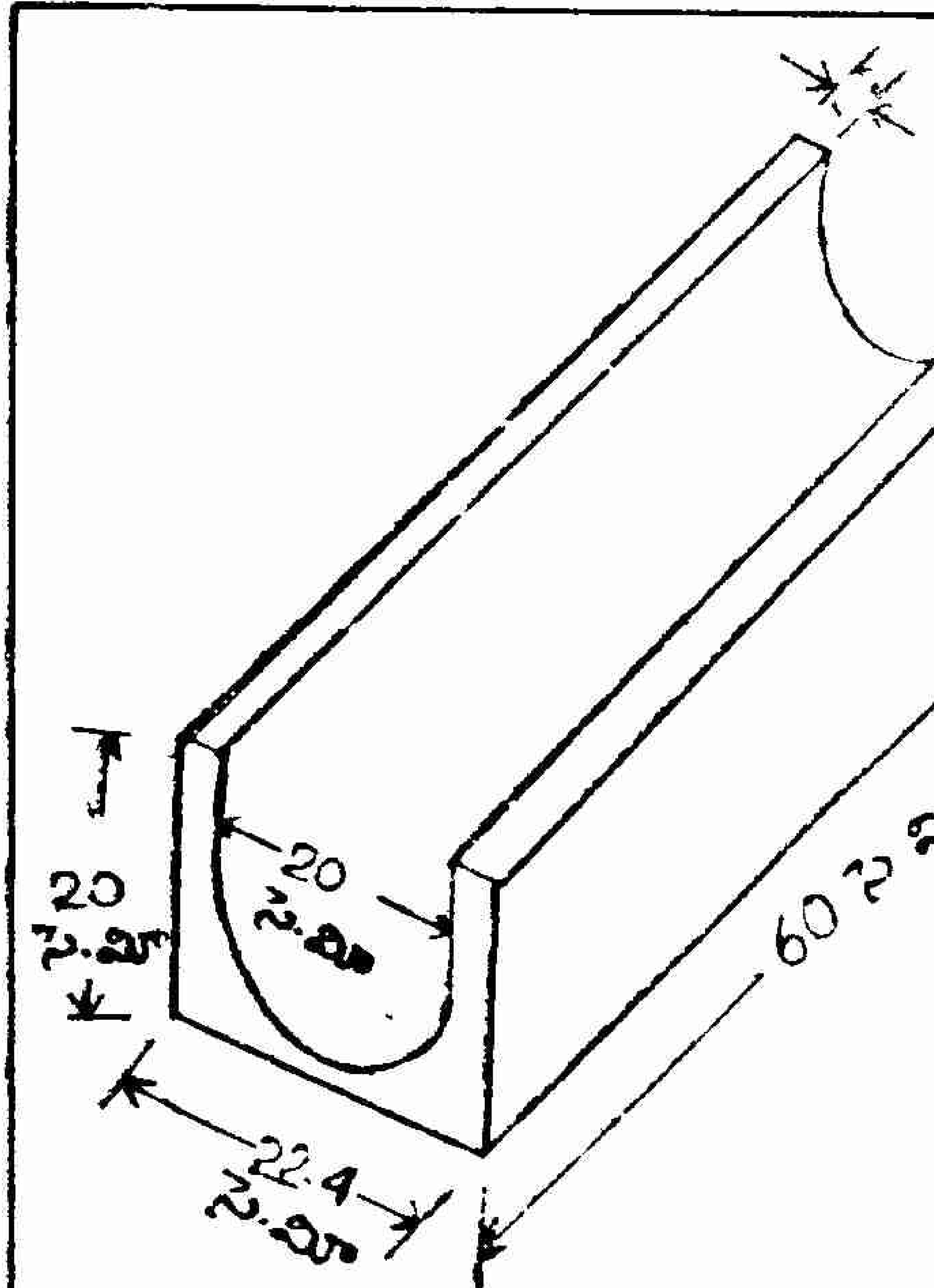
ఈ లోప సవరణ కోసం మనం వాడే ఏ ఒక్క రసాయన ఎరువులో నయినా గంధకం ఉండేట్లు చూడాలి. ఇలా జాగ్రత్త పడితే, గంధకపు లోపం వల్ల పైరు నష్టపడదు. పైరుకు నత్రజని లోపిస్తే యూరియాను వాడవచ్చు; భాస్వరం కావాలంటే సూపర్ ఫాస్ఫేట్‌ను వాడవచ్చు; పొటాష్ అవసరమైతే మ్యూరియేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను వాడవచ్చు. గంధకం కావలసి ఉంటే మాత్రం ఇది కలిసిన రసాయన ఎరువును వాడక తప్పదు. కనుక రైతులు తమ పైర్లకు ఎరువులు వాడేటపుడు గంధకం కలిసిన ఎరువును కొంతయినా వాడుతున్నామా లేదా అని చూసుకోవాలి.

కాలువలకు పోత అచ్చులు

పొలాలకు పెట్టే నీటిలో కొంత భాగం అవి ప్రవహించే కాలువల్లో ఇంకి వృథాగా పోతుంది. తేలిక నేలలో ఈ నష్టం అధికంగా ఉంటుంది. ఈ నష్టాన్ని నివారించటానికి, కాలువ లోతట్టున బండలు పరవటమో, లేక సిమెంటు చేయటమో మంచిది. వీలయితే నేలలో గొట్టాలను వేయమంటారు.

కాలువను తయారు చేయటానికి వీలయిన సిమెంటు అచ్చులను తయారు చేసే విధానాన్ని తమిళనాడు వ్యవసాయ విశ్వ విద్యాలయ శాస్త్రవేత్తలు రూపొందించారు. ఇటువంటి వాటిని ఇంతకు పూర్వం కొందరు తయారు చేసినా, తాము రూపొందించిన పద్ధతి మంచిదని వారు చెబు తున్నారు.

వీరు తయారు చేసిన కాలువ అచ్చు పొడవు అరవై సెంటీమీటర్లుంటుంది. [illegible] వెలుపలి భాగం చదరంగా ఉంటుంది. లోపల అడుగున మాత్రం అర్ధ చంద్రాకారంలో ఉంటుంది. పక్కలు మామూలుగా చదరంగా ఉంటాయి. అడుగు రెండు సెంటీమీటర్ల మందము, పక్కలు ఒకటి న్నర సెంటీమీటర్ల మందమూ ఉంటాయి.



కాలువ అచ్చు నమూనా

ఒక అచ్చును మరొక దానితో కలప [illegible] గాను, దీని రెండు చివరలా [illegible] ఉంటుంది. ఒక చివర [illegible] గాడి ఉంటే, రెండవ చివర [illegible] ఆకారము అంతే కొంత [illegible] ఉంటుంది. [illegible] ఒక దానితో మరొ [illegible] చేసుకొంటూ [illegible] పోవచ్చు [illegible] [illegible] చేయటానికి పది [illegible] సిమెంటు, [illegible] ఘనపు మీటర్ల [illegible] అవసరం. [illegible]

(తరువాయి 23వ పేజీలో)

మిర్చి పైరును ఆశించే తెగుళ్లు వాటి నివారణ పద్ధతులు

కె. సీతారామరాజు,
జి. శ్రీనివాసరావు
వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానము
'లాం' ఫారము, గుంటూరు.

మన రాష్ట్రంలో ముఖ్యమైన వాణిజ్య పంటలలో మిర్చి ఒకటి. దీని సాగు అన్ని జిల్లాలలో కన్పించినా, గుంటూరు జిల్లా ఈ పంటకు ప్రాముఖ్యత వహించింది. ఈ పంటను వర్షాధారముతోనూ, సాగునీటి వసతి కింద కూడ పండిస్తున్నారు. ఈ పంటను చీడ పురుగులతో పాటు, వివిధ రకములైన తెగుళ్ళు కూడ ఆశించి చాలా నష్టపరుస్తూ ఉంటాయి. ఈ తెగుళ్ళు బ్యాక్టీరియా, శిలీంధ్రము, వైరసుల వల్ల వస్తూ ఉంటాయి. ఇవి మామూలుగా కంటికి కన్పించవు. సూక్ష్మదర్శిని ద్వారా మాత్రమే వీటిని చూడగలము. సూక్ష్మ జీవి తెగనుబట్టి, తెగులు లక్షణాలు వేర్వేరుగా ఉంటాయి. కాబట్టి మొక్కల మీద తెగులు లక్షణాలు కన్పించిన తరువాతనే ఫలానా తెగులని చెప్పగలము. ఇవి చీడ పురుగుల వలె వెలుపల కాకుండ మొక్క అంతర్భాగంలో చేరి నష్టపరుస్తాయి. కనుక నివారించటం కూడ కొంచెము కష్టముతో కూడిన పని. కాబట్టి వీటి నివారణ విషయములో ముందు జాగ్రత్త తీసుకోవటం చాలా అవసరము. 'లాం' ఫారములో జరిపిన పరిశోధనల ఆధారంగా మిర్చికి వచ్చే ముఖ్యమైన తెగుళ్ళు, వాటి నివారణా మార్గాలు వివరించబడ్డాయి.

నారుకుళ్ళు తెగులు

నారుకుళ్లు తెగులు (డాంపింగ్ ఆఫ్) ఒక రకమైన శిలీంధ్రము (పిథియమ్ ఎఫానిడెర్మేటమ్) వల్ల వస్తుంది. ఈ తెగులు భూమి నుంచి వ్యాప్తిచెందుతుంది. అనుకూలమైన వాతావరణములో అనగా ఎడతెరపి లేకుండా వర్షాలు పడి భూమిలో ఎక్కువ తేమ ఉన్నప్పుడు, ఈ శిలీంధ్రము త్వరితగతిని అభివృద్ధి చెంది మొక్కలకు వ్యాపిస్తుంది. ఇది విత్తనము వేసిన 2వ వారములో ప్రారంభించి, 5వ వారము వరకు కన్పించ వచ్చును. నారు మడిలో తెగులు సోకిన విత్తనాలు కుళ్ళి సరిగా మొలకెత్తవు. నారు మొక్కల మొదళ్ళు మెత్తబడి, గుంపులు గుంపులుగా కుళ్ళి చనిపోతాయి. నారుమడిలో తడి ఎక్కువగా ఉన్నా, నారు వత్తుగా ఉన్నా, ఈ తెగులు ఎక్కువగా కన్పిస్తుంది.

నివారణ

విత్తన శుద్ధి చాలా ముఖ్యము. ఒక కిలో విత్తనాలను రెండున్నర గ్రాముల అగ్రసాన్ జి.ఎన్. లేక సెరసాన్ మందుతో శుద్ధి చేయాలి. శుద్ధి చేయబడిన విత్తనాలను నేల మట్టమునకన్న ఎత్తుగా చేయబడిన నారు మళ్ళలో సెంటుకు 650 గ్రాముల చొప్పున విత్తనాన్ని చల్లాలి. అర్ధ శాతము బోర్డో మిశ్రమము లేక మైలుతుత్తమునకు సంబంధించిన మందులు ఒక లీటరు నీళ్ళలో 2 గ్రాముల చొప్పున విత్తనము చల్లిన 12వ రోజు నుంచి 10 రోజుల వ్యవధిలో 2,3 పర్యాయములు మొక్కల మొదళ్లు, నేల తడిచేటట్లు పిచికారి చేయవలెను. కేప్టాన్ లేక తైరామ్ మందులు కూడా ఒక లీటరు నీళ్ళలో 1½ గ్రాము చొప్పున వాడవచ్చును.



బ్యాక్టీరియా ఆకుమచ్చ తెగులు

మిర్చి నారును పొలములో నాటిన తరువాత మొట్టమొదటిగా కన్పించే తెగులు బ్యాక్టీరియా ఆకు మచ్చ తెగులు (బాక్టీరియల్ లీఫ్‌స్పాట్). ఇది జాంతోమోనాస్ వెసికోటోరియా అనబడే బ్యాక్టీరియా వల్ల వస్తుంది. ఇది ఆగస్టు మాసములో ఆరంభించి, డిశంబరు మాసము వరకు పైరు మీద కన్పించవచ్చు. చలి కాలములో ఈ బ్యాక్టీరియా అభివృద్ధి చెందదు. కాబట్టి ఈ తెగులు డిశంబరు మాసము నుంచి క్రమేపీ తగ్గుతుంది.

ఈ తెగులు ఆకులు, ఆకుల కాడలు, కాండము, కాయల తొడిమలను ఆశించి నష్టపరుస్తుంది. ఇది మొదటగా ఆకుల మీద చిన్న చిన్న గుండ్రని నీటి తడి మచ్చల రూపములో కన్పిస్తుంది. ఇవి ఆకు వెనుక భాగములో బాగా కన్పిస్తాయి. ఇవి క్రమేపీ పెద్దవై లేత గోధుమ వర్ణపు మచ్చలుగా మారతాయి. వీటిని చేతితో తాకితే గరుకుగా ఉంటాయి. ఇవి క్రమేపి పెద్దవై ముదురు గోధుమ వర్ణపు మచ్చలుగా లేక గ్రీజు లాంటి నల్లటి మచ్చలుగా మారతాయి. ఇంకా గమనించవలసిన విషయమేమిటంటే, ఈ మచ్చల చుట్టూ లేత పసుపు రంగు ఉంటుంది. కొమ్మలమీద మొదట లేత గోధుమ వర్ణములో నిలువు మచ్చలు ఏర్పడి, తరువాత ముదురు గోధుమ వర్ణముగా మారి, గజ్జిగా ఏర్పడుతుంది. తెగులు ఉధృతంగా ఉంటే ఒకే ఆకుమీద చాలా మచ్చలు ఏర్పడి, పండుబారి రాలిపోతాయి. లేత కొమ్మలు విరిగి, వాడి, ఎండిపోతాయి. లేత మొక్కలయితే పూర్తిగా ఎండిపోతాయి. కాబట్టి తెగులు లేత తోటలకు వ్యాపిస్తే విపరీతమైన నష్టము కలుగుతుంది. ముదురు తోటలయితే మొక్కలు నీరసించి, కాపు విపరీతముగా తగ్గుతుంది. కాయల తొడిమలకు కూడా ఈ వ్యాధి వ్యాపించి కాయలు పూర్తిగా పెరగవు. ఉధృతంగా వుంటే కాయ రాలి పోతుంది. ఈ తెగులు పచ్చి కాయలకు కూడా వ్యాపించి కాయ కుళ్ళిపోతుంది. కానీ పండు కాయలకు దీనివల్ల ప్రమాదంలేదు.

నివారణ

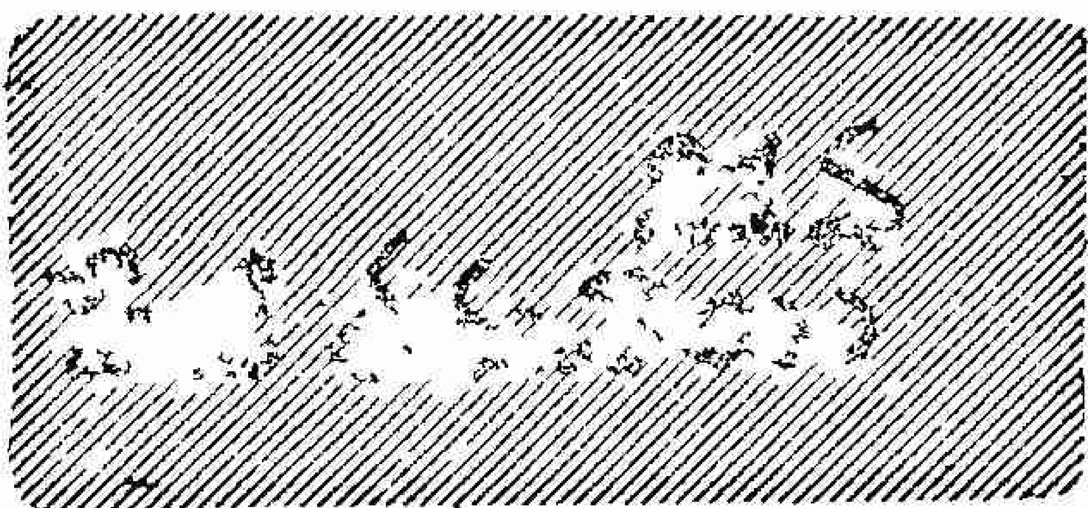
ఇది బ్యాక్టీరియా అను సూక్ష్మజీవుల వల్ల వచ్చును కాబట్టి, యాంటీబయోటిక్ మందులు వాడాలి. తెగులు పంటమీద కన్పించిన వెంటనే 10 లీటర్ల నీళ్ళలో అగ్రిమైసిన్-100 రెండు గ్రాములు, మైలుతుత్తము సంబంధించిన మందులు ఏదైనా ఒకటి 30 గ్రా. చొ॥న కలిపి పిచికారి చేయాలి. వర్షాలు తరచూ పడుతూ, తేమ వాతావరణము ఉంటే 15 రోజుల వ్యవధిలో 2, 3 పర్యాయాలు తిరిగి మందును పిచికారి చేయాలి.

ఈ వ్యాధి ఆశించిన కాలంలోనే రసమును పీల్చే చీడ పురుగులు త్రిప్స్, తెల్ల నల్లి పైరును ఆశించి తీవ్రంగా నష్టపరుస్తుంది. వీటిని నివారించుటకు సిఫార్సు చేయబడిన మందులు పైన ఉదహరించిన యాంటీ బయోటిక్ మిశ్రమములో కలపవచ్చునని పరిశోధనలవల్ల తేలినది. ఇలా కలపటం వల్ల మొక్కల పెరుగుదలకు, పంట దిగుబళ్ళకు ఎటువంటి నష్టం కన్పించలేదు. ఒక లీటరు యాంటీబయోటిక్ ద్రావకమునకు కార్బరిల్ 3 గ్రా. లేదా జోలోన్ 3 మిల్లీ లీటర్లు లేదా కేల్‌థేన్ 4 మి.లీ.లేదా సువ్రకాన్ 1.5 మి. లీ. చొప్పున కలిపి పైరుమీద కన్పించిన పురుగునుబట్టి వాడాలి. కేల్‌థేన్ తెల్ల నల్లిని మాత్రమే నివారిస్తుంది. త్రిప్స్‌ను నివారించటానికి మిగిలిన మూడింటిలో ఏదైనా వాడవచ్చును. కానీ జోలోన్‌కి రెండింటిని నివారించే శక్తి ఉంది. పైగా గమనించవలసిన విషయమేమిటంటే మిశ్రమములో జోలోన్‌కి త్రిప్స్, తెల్ల నల్లిని అరికట్టే శక్తి పెరిగింది. కాబట్టి జోలోన్‌తో కూడిన యాంటీబయోటిక్ మిశ్రమము పిచికారి చేసి బ్యాక్టీరియా ఆకు మచ్చతోపాటు రసము పీల్చే చీడ పురుగులను కూడా అరికట్టవచ్చును.

కాయ కుళ్ళు, మొక్క ఎండు తెగులు

మిర్చి పంటను ఆశించే తెగుళ్ళలో మొక్క ఎండు, కాయ కుళ్ళు తెగులు చాలా ప్రమాదకరమైనది. ఇది 'కొలిటో ట్రైకమ్ కేప్సిసై' అనబడే శిలీంధ్రమువల్ల వస్తుంది. ఇదివిత్తనం ద్వారానూ,గాలిద్వారానూ వ్యాపి చెందుతుంది. సెప్టెంబరు, అక్టోబరుమాసాలలో అనగా సాలు తోటలు పూతకు వచ్చే సమయాలలో ఆరంభించి ఫిబ్రవరి, మార్చి మాసముల వరకు ఈ తెగులు పైరు మీద కన్పించుతుంది. సాధారణంగా వర్షాకాలంలో దీని తీవ్రత ఎక్కువగా ఉంటుంది. అదే విధంగా నీటి పారుదలతో సాగయ్యే తోటల్లో తేమ ఎక్కువగా ఉండటం మూలంగా తెగులు ఉధృతంగా కన్పిస్తుంది.

ఈ తెగులు మొదట లేత కొమ్మలకు, పూతకు వస్తుంది. తెగులు సోకిన పూవులు వాడి రాలిపోతాయి. కొమ్మలు మొక్క బెరడు మీద గోధుమ వర్ణపు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. అవి క్రమేపి పెద్దవై పొడుగాటి, సన్నటి మచ్చలుగా అభివృద్ధి చెందుతాయి. వీటి మధ్య తెల్లటి ప్రదేశములో నల్లటి చుక్కలు చిందరవందరగా ఏర్పడత



పాలు సిమెంటుకు మూడు పాళ్ల ఇసుకను కలపాలి. దాన్ని అవసరమైన అచ్చులో కూరాలి. అచ్చులోసిన తర్వాత రెండు - మూడు గంటల్లో అది గట్టిబడుతుంది. అపుడు పోత చట్రాన్ని విడగొట్టి, అచ్చులో అవసరమైతే తాపీతో సవరించవలసి ఉంటుంది.

పౌడరీ మిల్డ్యూ నుండి రోజా మొక్కల రక్షణ

ఒక రకమైన ఫంగస్ వల్ల రోజా మొక్కలకు పౌడరీ మిల్డ్యూ తెగులు వస్తూ ఉంటుంది. దీని వల్ల ఆకులు, కాండము, పూమొగ్గలు చెడతాయి. తెగులు మొగ్గల కొస్తే, పూల దిగుబడి బాగా తగ్గుతుంది.

దీన్ని అరికట్టటానికి శాస్త్రవేత్తలు పలు మందులతో ప్రయోగాలు జరిపారు. కార్బెండజిం అనే అంతర్వాహక మందు యొక్క 0.1 శాతం మందు నీటిని మొక్క మీద ఐదుసార్లు స్ప్రే చేస్తే, ఈ తెగులును చాలా వరకూ నివారించవచ్చని ప్రయోగాలు నిరూపించాయి. ఈ మందును జూన్ నుండి ప్రారంభించి నెలకొకసారి చల్లాలి. పైన చెప్పినట్లు ఐదుసార్లు చల్లవలసి ఉంటు[illegible] ఈ మందువల్ల తెగులు పూర్తిగా పోలేదు[illegible]ని చాలా వరకూ తగ్గింది. మందు చ[illegible] మొక్క 252 పూలు పూస్తే మందు చల్లిన మొక్క 483 పూలు పూసింది.

మిరప తోటలపై ముమ్మరంగా క్రిమికీటకాల దాడి-

రైతులకు మరేదిక దారి?

బాయర్ వారి క్రిమి సంహారక మందులే కదా మరి!



అవును, మిరప తోటలను క్రిమికీటకాల బెడదనుండి రక్షించుకోండి. నేడే ఈ క్రింది ప్రపంచ ప్రఖ్యాతిగాంచిన బాయర్ వారి క్రిమిసంహారక మందులు తెచ్చుకోండి.

మిరప తోటలకు, ముడత పురుగుల బారినుండి దీర్ఘకాలం నిలిచి పనిచేసే, శక్తివంతమైన రక్షణ కోసం

మెటాసిస్టాక్స్
(Metasystox®)

కాయ దొలిచే పురుగులు మరియు అన్ని ఇతర క్రిమికీటకాల తెగుళ్ల నివారణ కోసం

లెబేసిడ్
(Lebaycid® 1000) లేక
మెటాసిడ్
(Metacid® 50)

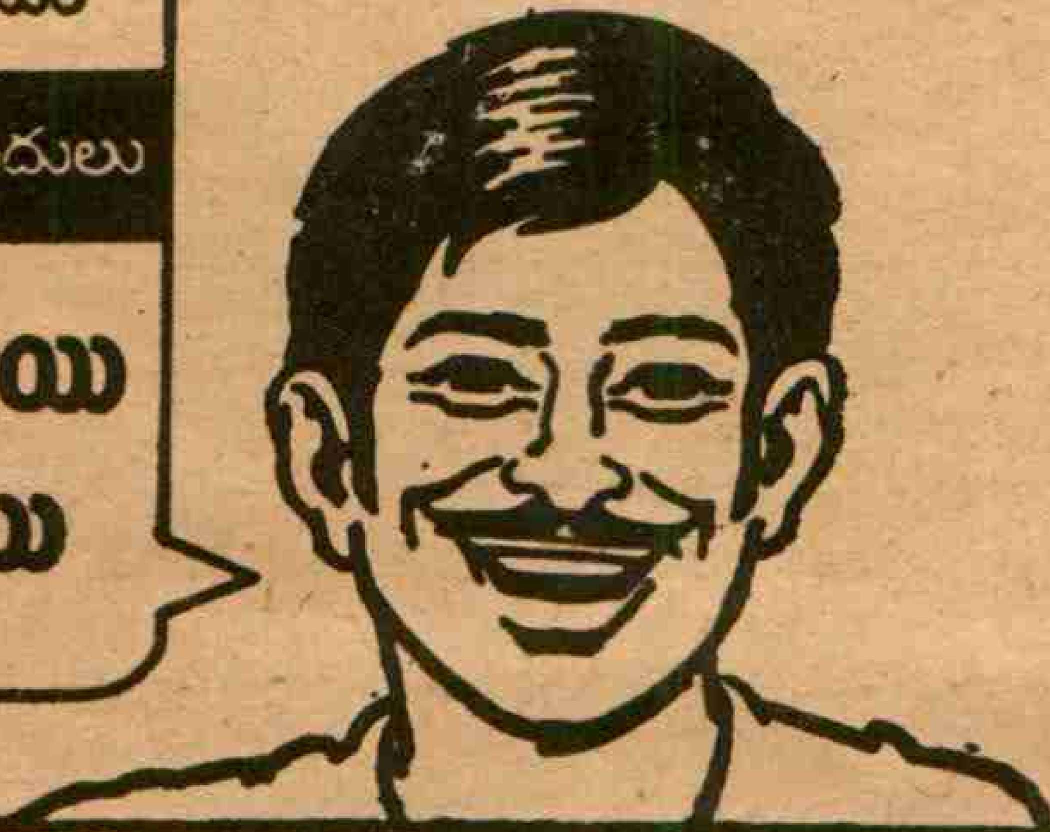
నీటి కొరతగల ప్రాంతాలలో

డిప్టెరెక్స్ డస్ట్
(DIPTEREX® DUST)

ఈ క్రిమిసంహారక మందులన్నిటినీ, ప్రతి ప్యాక్‌తోనూ యివ్వబడే, వాడు విధానముల పత్రికను చదివి, దాని ప్రకారం వాడండి. వివరాల కోసం మీ దగ్గరలోనున్న డీలర్‌ను కలుసుకోండి.



నాణ్యతగల బాయర్
క్రిమిసంహారక మందులు



తాయి. వీటిలోనే శిలీంధ్రము యొక్క బీజోత్పత్తి జరిగి మరల వ్యాప్తి చెందుతుంది. తెగులు ఉధృతముగా ఉంటే కొమ్మలు చిగుళ్ళ దగ్గర నుండి వాడి, ఎండటం ప్రారంభమవుతుంది. ఈ తెగులు పచ్చి కాయలను ఆశించదు. పండు కాయల మీద మొదట చిన్నచిన్న నల్లటి మచ్చలు ఏర్పడతాయి. అవి క్రమేపి పెద్దవై గుండ్రముగా లేక అండాకారములో ఉండి గుంతలు పడతాయి. ఒక్కొక్కసారి 2 లేక 3 మచ్చలు కలిసి కాయంతా వ్యాపి చెందుతాయి. ఇటువంటి కాయలు వాడి క్రమేపి బూడిద రంగుగా మారి రాలిపోతాయి. తెగులు తక్కువగా సోకిన కాయలు, మొక్క నుంచి రాలకపోతే, కోసిన తరువాత కల్లములో తాలుకాయగా మారి మార్కెట్ విలువ తగ్గును. తెగులు విత్తనాలకు కూడ వ్యాపించి నల్లగామారి మొలకెత్తవు. ఇటువంటి విత్తనాలు తెగులు వ్యాప్తి చెందటానికి కూడా కారణమవుతాయి. ఈ తెగులు కాయలకే తీవ్ర నష్టము కలిగిసుంది. కనుక, మార్కెట్ విలువ తగ్గటమేగాక, దిగుబడి అపారంగా తగ్గుతుంది.

నివారణ

ఈ దిగువ ఉదహరించిన కొన్ని ముఖ్య జాగ్రత్తలు తీసుకుంటే ఈ తెగులు రాకుండా కొంతవరకు నివారించవచ్చును. ఈ తెగులు విత్తనము ద్వారా కూడా వ్యాప్తి చెందుతుంది గనుక, విత్తనాలను తెగులు పడని పంట నుంచి ఎన్నుకోవాలి.

మంచి విత్తనముల ఎన్నికతోపాటు, విత్తన శుద్ధి చాలా అవసరము. ఒక కిలో విత్తనాలను రెండున్నర గ్రాముల కేప్టాన్ లేక థైరామ్ మందుతో శుద్ధి చేయాలి.

తెగులు పడిన కొమ్మలను పూర్తిగా తీసి కాల్చివేస్తే, మిగిలిన తోటకు తెగులు వ్యాపి చెందకుండా కొంతవరకు ఉపయోగ పడుతుంది.

పొలములో తెగులు కన్పించిన వెంటనే ఈ క్రింద ఉదహరించిన మందులలో ఏదైనా ఒక దాన్ని రెండు - మూడు పర్యాయాలు 15 రోజుల వ్యవధిలో పిచికారి చేయాలి : డైథేన్ ఎం-45 రెండున్నర గ్రాముల మందును ఒక లీటరు నీటిలో కలిపిగాని, లేదా కేప్టాన్ ఒకటిన్నర గ్రాముల మందును ఒక లీటరు నీటిలో కలిపిగాని, డైఫోల్టాన్ రెండు గ్రాముల మందును ఒక లీటరు నీటిలో కలిపిగాని పిచికారి చేయాలి.

మిర్చి పంటకు సిఫారసు చేయబడిన వివిధ రకములైన పురుగు మందులు, డైథేన్ ఎం. 45 తో కలిపి వాడవచ్చునని పరిశోధనల వల్ల తెలిసది. ఇలా చేయటం వల్ల, మొక్కల పెరుగుదలలోగాని, పంట దిగుబళ్ళలోగాని ఎటువంటి హానికరమైన ప్రభావము కన్పించలేదు. ఒక లీటరు డైథేన్ ఎం. 45 ద్రావణములో జోలోన్ (3మి.లీ) గాని, కార్బరిల్ (3గ్రా.) గాని, కెల్థేన్ (4 మి.లీ) గాని, నువాక్రాన్ (1.5 మి.లీ) గాని, ఎకాలక్సు (3మి.లీ)గాని రోగోర్ (3మి.లీ) లేక మెటాసిస్టాక్సు (2మి.లీ) చొప్పునకలిపి, పైరుమీద కన్పించిన పురుగులను బట్టి వాడాలి. జోలోన్-త్రిప్సు, తెల్లనల్లినీ; కార్బరిల్-త్రిప్సు, కాయదొలిచే పురుగులనూ; కెల్థేన్-తెల్ల నల్లినీ; నువాక్రాన్-త్రిప్సు, పేనుబంక, కాయదొలిచే పురుగులనూ; ఎకాలక్స-త్రిప్సు కాయదొలిచే పురుగులనూ; రోగోర్, మెటాసిస్టాక్సు - పేనుబంక పురుగులనూ నివారిస్తాయి. పైరుమీద తెల్లనల్లి కన్పించితే నువాక్రాన్ వాడకూడదు. అలాగే పేను బంక ఉన్న సమయంలో కార్బరిల్ మందును వాడకూడదు.

సర్కోస్పోరా
ఆకుమచ్చ తెగులు

సర్కోస్పోరా కేప్సిసై అనబడే శిలీంధ్రము వల్ల ఈ తెగులు వసుంది. ఇది ప్రతి సంవత్సరము పైరుమీద మామూలుగా కన్పించితే అంతగా ప్రమాదం ఉండదు. కాని 2,3 సంవత్సరాలనుంచి దీని ఉధృతం ఎక్కువగా కన్పిస్తున్నది. సాధారణంగా నవంబరు, డిశంబరు మాసాలలో దీని ప్రభావము ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఆ సమయంలో వర్షాలు పడితే తెగులు ప్రభావం మరింత పెరిగి పైరుకు చాలా నష్టము కలుగుతుంది. వర్షాధారపు తోటలకన్నా వతుగా పెరిగి, గాలి చొరనంత దట్టంగా ఉండే నీటి తడితో పెంచే తోటలలో ఈ తెగులు ఎక్కువగా కన్పించుతుంది.

ఈ తెగులువల్ల తెల్లని కేంద్రముతో కూడిన చిన్న చిన్న గుండ్రని గోధుమ వర్ణపు మచ్చలు ఆకులమీద ఏర్పడతాయి. ఇవి క్రమేపి పెద్దవై మధ్యలో తెల్లని కేంద్రముతో బూడిద రంగు మచ్చలుగా మారతాయి. ఒకే ఆకుమీద ఏడు-ఎ[illegible] మచ్చల వరకు కూడా కన్పించుతాయి. ఒక్కొక్కసారి 2 లేక అంతకన్నా ఎ[illegible] మచ్చలు కలిసి వివిధ ఆకారాలలో పె[illegible] మచ్చలుగా మారతాయి. ఇటువం[illegible] మచ్చలు ఎక్కువగా ఆకు అంచు[illegible] కన్పించుతాయి. తెగులు సోకిన ఆకు[illegible] క్రమేపి పండుబారి రాలిపోతాయి. ఆకు[illegible] రాలిక ఎక్కువగా వుంటే మొక్క[illegible] నీరసించి కాపు విపరీతంగా తగ్గు[illegible] లేత మొక్కలయితే వాడి, ఎండిపో[illegible] కూడా జరుగుతుంది.

నివారణ

దీని నివారణ విషయములో 'రాం[illegible] ఫారములో ఇంకా పరిశోధనలు జరు[illegible] తున్నాయి. కాని బెంగుళూరు దగ్గర[illegible] ఉన్న హెస్సరగట్ట పరిశోధనా స్థానం[illegible] జరిపిన పరిశోధనల ప్రకారము పైరు మీ[illegible] ఈ తెగులు కన్పించిన వెంటనే 'బెవి[illegible] ఆనే మందు ఒక లీటరు నీళ్ళలో 1 గ్రా[illegible] చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి. తెగు[illegible] తీవ్రతను బట్టి మరల ఒకటి[illegible] రెండు పర్యాయాలు పిచికారి చేయాలి. ఇది కాకుండా 'డైఫోల్టాన్' (2 గ్రా[illegible] లీటరు) లేక మైలుతుతము సంబం[illegible] మందులు (3 గ్రా/లీటరు) కూడా ఉప[illegible] గించి దీనిని నివారించ వచ్చును.

బూడిద తెగులు

ఈ తెగులు ఒయిడ్యాప్సిస్ [illegible] అనబడే శిలీంధ్రము వల్ల బూడిద [illegible] (పౌడరీ మిల్డ్యూ) వస్తుంది. ఇది [illegible] కాలములో అనగా డిసెంబరు మాసమ[illegible] ఫిబ్రవరి మాసము వరకు [illegible] రావచ్చును. వాతావరణం పొడిగా ఉం[illegible] ఉష్ణోగ్రత తక్కువగా ఉండటం [illegible] తెగులు రాకకు అనుకూలముగా ఉం[illegible] అందుచేత తెలంగాణా ప్రాంతములో [illegible] ప్రభావము ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది.

[illegible]ంభములో బూడిద వంటి మచ్చ[illegible] ఆకు[illegible]క భాగములో ఏర్పడి పై భా[illegible] ములో [illegible]వెం లేత పసుపు రంగు లేక [illegible] మచ్చ[illegible] కలిగి వుంటాయి. వాతా[illegible] ణము అనుకూలము గా ఉంటే ఇవి [illegible] గతిని అభివృద్ధి చెంది బూడిద [illegible]

దార్థము ఆకు పైభాగానికి కూడా వ్యాపిస్తుంది. క్రమేపి ఆకు అంతా బూడిదతో కప్పబడి ఆకు కాడకు, కాండానికి కూడా వ్యాపిస్తుంది. తెగులు సోకిన ఆకులు పండుబారి రాలిపోతాయి. దీనివల్ల మొక్కలు కృశించి కాపు తగ్గుతుంది.

నివారణ

ఒక లీటరు నీళ్ళలో 'కెరాథేన్' మందు ఒక 1 మి. లీ. చొప్పున కలిపి పిచికారి చేస్తే ఈ తెగులును అరికట్ట వచ్చును. లేక "సల్ఫెక్సు' అనబడే నీళ్ళలో కలిసే గంధకము పొడి ఒక లీటరు నీళ్ళలో 3 గ్రా. చొ॥న గాని లేక గంధకము పొడి హెక్టారుకి 20 కిలోల చొప్పున గాని చల్లి నివారించ వచ్చును. అవసరమయితే మరల ఒకటి – రెండు పర్యాయాలు 10 రోజుల వ్యవధిలో మందు వాడాలి.

వైరసు తెగుళ్ళు

పైనుదహరించిన తెగుళ్ళే కాకుండా వైరస్‌కి సంబంధించిన తెగుళ్ళు కొన్ని మిర్చి పైరు మీద సాధారణముగా కన్పిస్తూ ఉంటాయి. వీటినే వెర్రి తెగుళ్లని కూడా అంటారు. ఉత్తర హిందూదేశములో, ఈ తెగుళ్లు మిర్చి పైరుకు చాలా నష్టము కలుగజేస్తున్నాయి. అదృష్టవశాత్తు వీటి ప్రభావం మనకంతగా లేదు. వీటిలో కొన్ని పేను బంక ద్వారా వ్యాపిస్తాయి. రెండు మూడు సంవత్సరాలనుంచి పేనుబంక ఉధృతంగా ఉన్న మూలముగా వెర్రి తెగులు లక్షణాలు మన రాష్ట్రములో కూడా కొన్ని ప్రాంతాలలో కన్పించుతున్నాయి.

ఈ తెగులు సోకిన మొక్కల ఆకుల మీద లేత ముదురాకు పచ్చ రంగు గల మచ్చలు చిందర వందరగా ఏర్పడతాయి. ఆకులు వంకరలు తిరిగి, కొసలు చుట్టుకొని, చిట్టాకుగా మారతాయి. మామూలు మొక్కలకన్నా, తెగులుసోకిన మొక్కలు పొట్టిగా ఉంటాయి; కాపు చాలా తక్కువగా ఉంటుంది. మొక్కలు ఒక్కొక్కసారి పూర్తిగా గొడ్డుమొక్కలుగా కూడ మారతాయి..

నివారణ

ఇవి వైరస్‌కి సంబంధించిన తెగుళ్ళ మూలంగా, వీటి నివారణకు మందులేమి లేవు. తెగులుసోకిన మొక్కలను వెంటనే తీసి కాల్చివేయాలి. ఈ తెగులు పేనుబంక ద్వారా ఒక మొక్క నుంచి మరొక మొక్కకు వ్యాపిస్తుంది. కాబట్టి, పేను బంకను నివారిస్తే, దీని వ్యాప్తిని అరికట్ట వచ్చును. రోగోర్ (3 మి. లీ/లీటరు) లేక మెటాసిస్టాక్సు (2 మి. లీ/లీటరు) లేక నువాక్రాన్ (1. 5 మి. లీ/లీటరు) మందులు వాడి పేను బంకను నివారించవచ్చు. వెర్రి తెగుళ్ళను తట్టుకునే రకాలను ఎన్నుకోవటం ఉత్తమమైన పద్ధతి. ఈ విషయంలో 'లాం' ఫారములో పరిశోధనలు యింకా జరుగుతున్నాయి.

బోర్డో మిశ్రమము తయారుచేసే విధానం

ఒక శాతం బోర్డో మిశ్రమం తయారు చేయటానికి ఒక కిలోగ్రాము మైలుతుత్తము, ఒక కిలోగ్రాము సున్నము, మూడు లీటర్ల నీరు కావాలి; అర్ధ శాతము బోర్డో మిశ్రమపు తయారీకి అర కిలోగ్రాము మైలుతుత్తము, అరకిలో సున్నము, వంద లీటర్ల నీరూ అవసరం. మంచి మైలుతుత్తము, సున్నము వాడాలి. కర్రతోగానీ, మట్టితో గానీ లేక రాగితోగాని తయారు చేయబడిన పాత్రలో 50లీటర్ల నీరు తీసుకొని, అందులో మైలుతుత్తము కరగబెట్టాలి. మిగిలిన 50 లీటర్లనీరు, సున్నపు ద్రావకము తయారు చేయటానికి ఉపయోగించాలి. వేరే పాత్రలో సున్నము తీసుకొని కొంచెము నీళ్ళు చల్లాలి. సున్నము బాగా పొంగిన తరువాత చిక్కని ద్రావకము తయారయ్యేటంత వరకూ మరికొంత నీరు కలపాలి. అప్పుడు మిగిలిన నీరుకూడా పోసి కర్రతో బాగా కలపాలి. తరువాత సున్నపునీటిని మూడవ పాత్రలోకి వడగట్టాలి. ఇప్పుడు మైలుతుత్తము ద్రావకమును, సున్నపు ద్రావకములో పోస్తూ బాగా కలియబెట్టాలి. ఈ రెండు కలుపగా వచ్చిన మిశ్రమము.

జిగురుగా ఉండి ప్రకాశవంతమై నీలిరంగులో ఉంటుంది. ఇది సరైన పాళ్ళలో ఉన్నది, లేనిది పరీక్ష చేయటానికి మెరుస్తూ ఉన్న చాకుగాని, స్టీలు బ్లేడు కాకుండా మామూలు బ్లేడు లేక ఏదైనా, మెరుగు పెట్టిన ఇనుప ముక్కను మిశ్రమములో ముంచి ఒక నిమిషము ఉంచాలి. ఒకవేళ దాని మీద ఎరుపు రంగు పేరుకుంటే, మరికొంత సున్నపు ద్రావకము కలపాలి. మరల బ్లేడును మిశ్రమములో ముంచి పరీక్ష చేయాలి. అలా ఎరుపు రంగు రానంతవరకు సున్నపు ద్రావకాన్ని మిశ్రమానికి కలపాలి.

బోర్డో మిశ్రమము నిల్వ ఉంటే కొన్ని రసాయనిక మార్పులు చెంది చెడిపోతుంది. అందుచేత, అప్పటికప్పుడు వాడుకొనుటకు కావలసినంతే తయారు చేసుకోవటం మంచిది. ఒకవేళ తయారు చేసిన మిశ్రమాన్ని ఒక రాత్రి ఉంచవలసి వస్తే, బెల్లం లేక పంచదారను 450 లీటర్ల మిశ్రమానికి 125 గ్రా చొ॥న కలిపి నిల్వ చేయవచ్చును. కాని మైలుతుత్తము లేక సున్నపు ద్రావకములను వేర్వేరుగా కొంత కాలము నిల్వ ఉంచి, తరువాత అవసర మొచ్చినప్పుడు కలుపుకోవచ్చును.

బోర్డో మిశ్రమము జిగురు స్వభావము కలిగి ఉంటుంది. అందుచేత, దాన్ని పిచికారి చేసిన తరువాత 24 గం॥ ఆరితే, ఆకులకు అంటిపెట్టుకొని ఉండి వర్షానికి అంత తేలికగా కొట్టుకొనిపోదు.

గమనించవలసిన సూచనలు

(1) ఒక హెక్టారు (2½ ఎకరాలు) మిర్చి పంటకు పిచికారి చేయటానికి 750 నుంచి వెయ్యి లీటర్ల మందు ద్రావణము అవసరమవుతుంది.

(2) తెగులు మందులను ముందుగా కొంచెము నీళ్ళలోవేసి కర్రతో బాగా గిలకరించి తరువాత మిగిలిన నీరు కూడ పోసి బాగా కలపాలి.

(3) తెగులును బట్టి మందును ఎన్నుకొని తగిన మోతాదులో, తగిన సమయములో వాడాలి.

(4) ఇందులో ఉదహరించిన మోతాదులు, మామూలు స్ప్రేయర్లతో పిచికారి చేయటానికి ఇవ్వబడినవి. ఒకవేళ పవరుస్ప్రేయర్లు వాడితే ఈ మోతాదులు మూడురెట్లు పెంచి వాడాలి..

(5) మందు ద్రావకము ఆకులకు పైన, కింద తరువాత కాండము మీద కూడ పడేటట్లు పిచికారి చేయాలి. *

బటాణి కూరగాయగాను, పప్పుదినుసుగాను కూడా మంచి ప్రాముఖ్యత గల పంట. పిండి పదార్థాలు, విటమినులే కాకుండా, దీని గింజల్లో జీర్ణయోగ్యమైన మాంసకృత్తులు కూడా విరివిగా ఉంటాయి. ఖనిజ సంబంధమైన పదార్థాలు కూడా ఎక్కువగానే ఉంటాయి. పచ్చి గింజల్లో ప్రతి నూరు గ్రాములకు 7.5 గ్రా. మాంసకృత్తులు, 1.0 గ్రా. ఖనిజ పదార్థాలు, 16 గ్రా. పిండి పదార్థాలు, 0.1 గ్రా. చమురు పదార్థం, 4.0 గ్రా. పీచు పదార్థం, 700 ఇంటర్నేషనల్ యూనిట్ల విటమిను "ఎ", 30 మిల్లీ గ్రాముల విటమిను "సి" ఉంటాయి. అందువల్ల పోషక విలువల దృష్ట్యా బటాణీ చాల ముఖ్యమైన ఆహారం. ముఖ్యంగా శాఖాహారులు దీనిని వారి ఆహారంలో ఉండవలసిన మాంసకృత్తులను ఎక్కువ భాగం పొందవచ్చు.

అయితే మన రాష్ట్రంలో దీనికి తగినంత ప్రాముఖ్యత ఇంకా రాలేదు. కేవలం 200 హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో మాత్రమే ఇది పండించబడుతోంది. అందువల్ల మార్కెట్టులో పచ్చి కాయల ధర విపరీతంగా ఉంటోంది. దీని విస్తీర్ణాన్ని యింకా బాగా పెంచవలసిన అవసరం ఎంతైనా వుంది. ముఖ్యంగా, శీతా కాలం ఉష్ణోగ్రత బాగా తగ్గే తెలంగాణా ప్రాంతంలో బటాణీ పంటను విస్తృత పరచగల అవకాశాలు మెండుగా ఉన్నాయి.



డాక్టర్. వి. సూర్యనారాయణ

అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, హార్టికల్చర్, వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాదు-30.

మేలి రకాలు

1. స్వల్ప కాలిక రకాలు:- అసౌజి మరియు మీటియార్ అనే నున్నటి గింజ గల రకాలు 65 రోజుల్లోనే కోతకు వస్తాయి. ఈ రకాలను పంట కాలంలో ముందుగా విత్తుకోవచ్చు. "ఎర్లీ బేడ్జర్" అనే రకం కూడా 65 రోజుల్లోనే తయారవుతుంది. దీని ఎండు గింజల మీద చర్మం ముడతలుపడి వుంటుంది. మొక్క పొట్టిగా పెరుగుతుంది. గింజలు తియ్యగా వుంటాయి. ఇంక 'అర్కెల్' అనే రకం 60 రోజుల్లో పంట కొస్తుంది. ఎండు గింజలు ముడతలు కలిగి ఉంటాయి. ఇది కూడా పొట్టి వంగడమే.

2. మధ్య కాలిక రకాలు:- "బాన్ విల్లీ" అనే రకం 85 రోజులలో కోతకు వస్తుంది. కణుపుకు రెండు కాయలు కాస్తుంది. ఎత్తు మధ్యస్థంగా ఉంటుంది.

3. దీర్ఘకాలిక రకాలు:- యస్. పి. 29, సిల్వియా అనే రకాలు సుమారు 100 రోజుల్లో కోతకు వస్తాయి. మొక్కలు పొడవుగా పెరుగుతాయి. దిగుబడి ఎక్కువ.

ఎర్లీ జెయంట్, ఆల్డర్ మన్, న్యూలైన్ పెర్ఫెక్షన్, బ్రైడర్ మరియు ఉత్తర ప్రదేశ్‌కి చెందిన టి 19, టి 17, పంజాబ్‌కు చెందిన పి 8, పి 35, థామస్ లాక్స్‌టన్ అనే రకాలు ఎత్తయిన ప్రాంతాలకు మిక్కిలి అనుకూలం.

నేలలు, వాతావరణం

బటాణీకి కొంచెం చల్లగా ఉండే శీతల వాతావరణం కావాలి. ఎంత చలినైనా తట్టుకుంటుందిగాని పేరుకున్న మంచు (ఫ్రాస్ట్) వల్ల మాత్రం దెబ్బతింటుంది. పూతకాలంలో వేడి ఎక్కువగా ఉంటే పూతా, పిందే రాలిపోతాయి. దాదాపు 5 డిగ్రీల సెంటిగ్రేడు ఉష్ణోగ్రత వద్ద కూడా బటాణీ గింజ మొలకెత్తగలదు. అయితే 20 డిగ్రీల వద్ద బాగా చురుగ్గా మొలకెత్తుతుంది. పంటకాలంలో సరాసరి ఉష్ణోగ్రత 15నుంచి 20 డిగ్రీల వరకూ ఉంటే మిక్కిలి అనుకూలం.

తేలిక యిసుక నేలల నుండి నల్ల నేలల వరకు అన్ని రకాల నేలల్లోను దీనిని లాభదాయకంగా పండించవచ్చు. అయితే మెత్తగాను, గుల్లగాను ఉండి నీరు [illegible] వుగా ఇంకిపోయే గరప నేలు [illegible] శ్రేష్ఠం. నేల రసాయనిక స్థితి (పి. హెచ్ 5.5 కంటే తక్కువగల ఆమ్లవంత[illegible] నేలల్లో దిగుబడి తగ్గిపోతుంది. దాదా[illegible] 6.0 నుండి 7.5 వరకు పి. హెచ్. [illegible] నేలలు బాగా అనుకూలం. పి. హెచ్. [illegible] కంటే తక్కువ ఉంటే సున్నం వాడి [illegible] మెరుగు పరచాలి. తేలిక నేలల్లో స్[illegible] కాలిక రకాలు వెయ్యడం మంచిది.

నేల తయారీ, నాట్లు

నేలను బాగా 4-5 సార్లు దు[illegible] గడ్డలు లేకుండా మెత్తని దుక్కి [illegible] చెయ్యాలి. చేసు ఎగుడు దిగుళ్ళు [illegible] సరి చేసుకోవాలి. మైదాన ప్రాంతా[illegible] రబీ కాలంలో - అంటే అక్టోబరు [illegible] వారం నుంచి నవంబరు నెలాఖరు [illegible] విత్తవచ్చు. మరీ ముందుగా పంట [illegible] వర్షాలకు విత్తనం దెబ్బతిని సరిగా [illegible] కెత్తదు. ముఖ్యంగా వాతావరణంలో ఎ[illegible]వగా వుంటే విత్తనాన్ని పాడు [illegible] శిలీ[illegible]లు బాగా విజృంభిస్తాయి. ఎత్త[illegible] కొం[illegible]ంతాల్లో మార్చి నుండి మే [illegible] విత్తవచ్చు. స్వల్ప కాలిక రకాలకు దా[illegible] హెక్టారుకు 100 నుంచి 120 కి[illegible]

మీ ప్రత్తి పంట తెగుళ్ళబారి పడకుండా
రక్షించుకునేందుకు

సైథియాన్

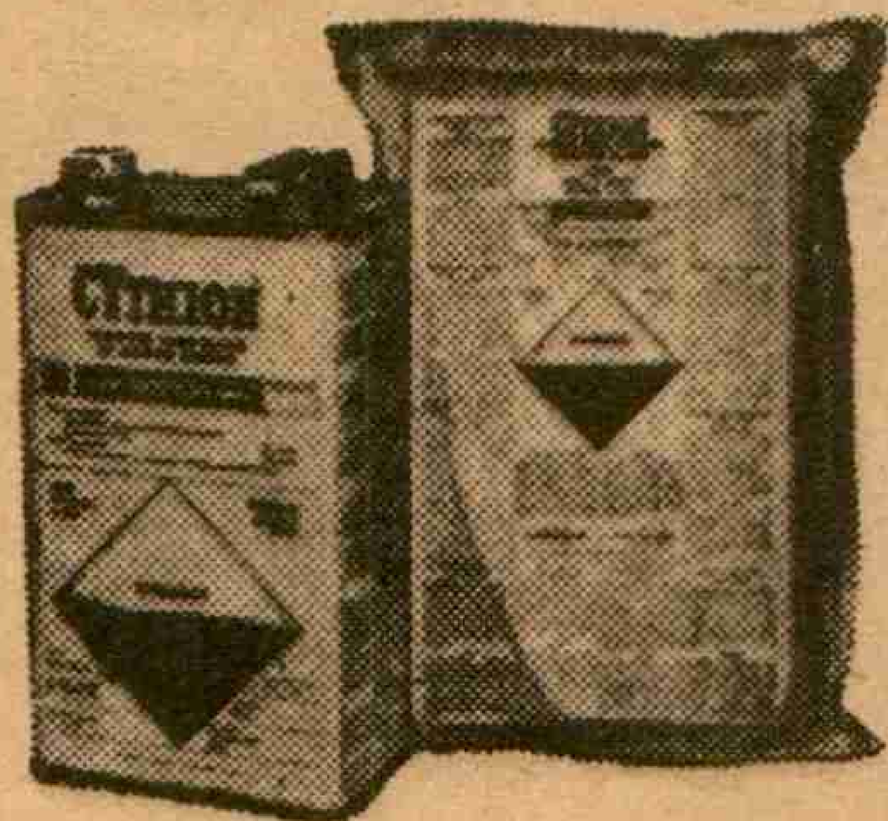
50% ఇ. సి. మరియు
5% డస్ట్

సురక్షితమైనది • ఆదా అయినది • శక్తివంతమైనది

ప్రత్తి పంటను పీడించే అన్ని తెగుళ్ళనూ, పైరు లేతగా ఉన్నప్పుడు ఆశించే జీడిపేలు, దీపపు పురుగులు, తెల్ల ఈగలు, ముడుత, లక్క తెగులు వంటి కీటకాలను సంహరించేందుకు సైథియాన్ ప్రత్యేకంగా సూత్రీకరింపబడింది.

రెండు రూపాలలో దొరుకుతుంది :
50% ఇ.సి. మరియు 5% డస్ట్

సైథియాన్ మీ పైరును రక్షించి మీకు అధిక దిగుబడి, తద్వారా అధిక లాభాలను సమకూరుస్తుంది.





CYANAMID
సయానమిడ్ ఇండియా లిమిటెడ్
[illegible]

సయానమిడ్ ప్రతి రైతూ విశ్వసించే పేరు

* Registered Trademark of American Cyanamid Company, Wayne, New Jersey, U.S.A.

దీర్ఘకాలిక రకాలకు 80 నుంచి 90 కిలోలు విత్తనం గింజలు అవసరమవుతాయి. విత్తే ముందు గింజలను స్పెర్గాన్‌తోగానీ, అరసాన్‌తోగాని శుద్ధిచేసి కుళ్ళు తెగులు మొదలైన తెగుళ్ళ బారినుండి పంటను రక్షించడానికి వీలవుతుంది. బాక్టీరియా కల్చర్లను విత్తనానికి పట్టించి విత్తితే పంట దిగుబడి పెరుగుతుంది. విత్తనాన్ని ఒక రాత్రి నీళ్ళలో నానబెట్టి మరునటిరోజు ఉదయం శిలీంద్ర సంహారక మందునూ, రైజోబియం కల్చరునూ బాగా గింజలకు అంటుకునేలా కలిపి విత్తవచ్చు.

సులువుగా నీరు కట్టడానికి వీలయ్యే విధంగా మళ్ళను తయారు చేసుకొని వాటిలో వరుసల్లో విత్తనం నాటాలి. వెదజల్లడం కంటే ఇది మంచి పద్ధతి. చేతితోగానీ, నాగటి చాలు వెనుకగానీ విత్తనం వెయ్యవచ్చు. వరుసలమధ్య 30 నుంచి 45 సెం.మీ.లు, వరుసలో మొక్కలమధ్య 6 నుంచి 8 సెం.మీ.లు ఎడముండాలి. బోదెలు తయారు చేసి విత్తే పక్షంలో బోదెకు రెండువైపులా వరుసలు వెయ్యవచ్చు. విత్తనం రమారమి 2.5 సెం.మీ. లోతులో పడేలా చూసుకోవాలి. అన్ని గింజలూ ఒకే లోతులో పడేలా వెయ్యడం అవసరం. లోతులో తేడాలుంటే గింజ మొలకెత్తడానికి పట్టే సమయంలో కూడా తేడాలు వచ్చి అన్ని మొక్కలూ ఒకే విధంగా పెరగక పూత, కాపు పట్టడంలో చాలా తేడాలు కనిపించవచ్చు. పొడవు రకాలకు తీగ పాకడానికి ప్రతి రెండు వరుసల మధ్య కంపలుగాని, వెదురు కర్రలుగాని పాతడం మంచిది. ఈ పనిని విత్తిన రెండు మాసాలకు చెయ్యవలసి ఉంటుంది.

నీరు, ఎరువులు

గింజ బాగా మొలకెత్తడానికి విత్తే ముందు మళ్ళలో సమృద్ధిగా నీరు కట్టాలి. ఆ తరువాత వర్షాలు లేనప్పుడు 10–15 రోజులకు ఒక తడి చొప్పున సరిపోతుంది. పూతపట్టి పిందె తొడిగే సమయంలో కొంచెం తరచుగా నీరు కట్టడం అవసరం.

సుమారు హెక్టారుకు 45 టన్నుల పచ్చి కాయల దిగుబడినిచ్చే పంట రమారమి 60 కిలోల నత్రజనిని, 20 కిలోల భాస్వరాన్ని, 40 కిలోల పొటాషను గ్రహిస్తుందని అంచనా. అయితే వేళ్ళ కంతుల్లో (రూట్ నడల్స్) 30 నుంచి 40 కిలోల నత్రజని తయారవుతుంది కాబట్టి హెక్టారుకు 25 కిలోల నత్రజనిని రసాయనిక ఎరువుల ద్వారా అందిస్తే సరిపోతుంది. అంటే 125 కిలోల అమోనియం సల్ఫేటు వెయ్యాలి. అంతకంటే ఎక్కువ మోతాదులో నత్రజనిని వేస్తే కంతుల పెరుగుదలకూ, తద్వారా నత్రజని తయారీకి అంతరాయం ఏర్పడవచ్చు. భాస్వరం ఎరువుల్ని పంట బాగా వినియోగించు కొంటుంది. భాస్వర లోపం లేకుండా చేస్తే పంట దిగుబడీ, నాణ్యతా కూడా పెరుగుతాయి. భాస్వరం తగినంతగా వెయ్యకపోతే వేళ్ళమీద బాక్టీరియా కంతులు సరిగా పెరగక నైట్రేటులు ఎక్కువగా తయారు కావు. కాబట్టి హెక్టారుకు 70–80 కిలోల భాస్వరాన్నిచ్చే విధంగా 500 కిలోల సూపరు ఫాస్ఫేటును వాడాలి. పొటాషు కూడా వేరు కంతుల పెరుగుదలకూ, పంట దిగుబడి పెరగడానికీ తోడ్పడుతుంది. హెక్టారుకు 100 కిలోల మ్యూరియేట్ ఆఫ్ పొటాషను వెయ్యాలి. ఈ మూడు ఎరువులూ అంటే నత్రజని, భాస్వరం, పొటాషు ఎరువులు పంట విత్తేముందే వేసెయ్యాలి. వీటితోబాటు 20 టన్నుల పశువుల ఎరువు కూడా ఆఖరి దుక్కిలో వెయ్యాలి.

కలుపు తొలగింపు

వరుసల మధ్య దూరం అంతగా ఉండదు కాబట్టి మొక్కలు కొంచెం పెరిగిన తర్వాత చేతితో కలుపును తొలగించడం కష్టం కావచ్చు. అందువల్ల రసాయనాలు ఉపయోగించడంవల్ల పని సులువవుతుంది. డైనోట్రో సంబంధమైన మందులు, ముఖ్యంగా డి.యన్.ఒ.సి., డి.యన్.బి.పి., పి.సి.పి., యం.సి.పి.బి. అనే డైనైట్రో ఫినాల్స్‌లో ఒకదానిని కలుపు మొక్కలు చిన్నవిగా ఉన్నప్పుడే చల్లితే పూర్తిగా నిర్మూలించబడతాయి. ఉష్ణోగ్రత 15 నుంచి 25 సెంటీగ్రేడు డిగ్రీల మధ్య ఉన్నప్పుడే ఈ మందులు బాగా పనిచేస్తాయి. అంతకంటే తక్కువ వేడి వుంటే బాగా పనిచేయవు. ఎక్కువ వేడి వుంటే పంట మొక్కలకు కొంచెం హాని జరగవచ్చు. సాధారణంగా మామూలు పరిస్థితుల్లో ఈ మందులు బటాణీ మొక్కల ఆకులమీద పడినప్పటికీ ప్రమాదం ఉండదు. ఎందువల్లనంటే నునుపుగా వుండే బటాణీ ఆకులమీద పడిన ద్రవం వా... నిలవకుండా వెంటనే జారిపోతుంది. అ... కలుపు మొక్కలకుమాత్రం బాగా అంటుక... వాటిని చంపుతుంది. ఇటీవల పంజా... జరుపబడిన ప్రయోగాలవల్ల "యం. పి. బి." అనే మందు బటాణీ పంట... కలుపును సమర్థవంతంగా నిర్మూలించ... వెల్లడైంది.

పంట కోత, దిగుబడి

పచ్చిగింజల కోసం కాయలను కో... సందర్భాల్లో గింజ లేతగా ఉన్న... కొయ్యాలి. గింజ ముదిరితే రుచి తగ్గి... బాగుండవు. మన దేశంలో సాధారణ... కాయలను చేతితోనే తెంపుతారు. కాయల తెంపేటప్పుడు చాలా జాగ్రత్త ప... వాలి. కాయను హఠాత్తుగా గట్టిగా ... లాగితే తీగ దెబ్బతినవచ్చు. అందు... నెమ్మదిగా కాయను పట్టి పట్టి లాగాలి. సా... రణంగా 3–4 కోతల్లో మొత్తం పంట... తెగిపోతుంది. కాయ కోత ఉదయం పెం... కడనే గాని లేదా సాయంకాలంగాని పూ... చెయ్యడం మంచిది. స్వల్ప కాలిక ర... తే సుమారు హెక్టారుకు 3000 ను... 4000 కిలోలు, మధ్యకాలిక లేదా ... కాలిక రకాలైతే 6000 నుంచి ... కిలోల పచ్చికాయ దిగుబడి లభిస్తు... ఎండు గింజల దిగుబడి 1500 ను... 2500 కిలోల వరకు తేలవచ్చు. ప... కాయలను సున్నా డిగ్రీల సెంటీగ్రే... ఉష్ణోగ్రతా, 90 నుంచి 95 శాతం గాలి... తేమా ఉన్న గదుల్లో రెండు వారాల ... నిలవ చేయవచ్చు. మెత్తగా పొడి చే... మంచులో పెడితేకూడా రెండు, మూ... వారాలు నిలవ చేయవచ్చు.

చీడ పీడలు - వాటి నివార...

1. పచ్చపేను: ఇవి పొడవైన స... ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండే చిన్న కీ... జనవరి మాసం నుంచి ఎక్కువగా క... స్తాయి. మొక్క పై భాగాల... రసాన్ని పీలుస్తాయి. మాలాథియాన్ ... శాతం మందును హెక్టారుకు 500 మి... ...గాని, డయాజినాన్ 20 శా... ... 560 మి.లీ. చొప్పున గాని, ...

తరువాయి 31వ పేజీలో

పశ్చిమగోదావరి జిల్లాలో నిమ్మతోటల పెంపకం

జి. శిద్దలింగారెడ్డి

వ్యవసాయ కళాశాల, తిరుపతి

శ్చిమ గోదావరి జిల్లాలో కావగుంట, బాపి రాజు గూడెం, తడికెలపూడి, పెదవేగి, న్నాయ గూడెం మొదలగు ప్రాంతాల్లో మ్మతోటలు విస్తారంగా పెంచుతున్నారు. ాటికి 80-90 మంది నిమ్మ మొలకలు టితే 10-20 మంది నిమ్మ అంట్లు నాటు న్నారని చెప్పవచ్చు. మొత్తంమీద మ్మతోటల పెంపకం బాగా లాభదాయ ంగా వుంది గనుక ఎక్కువగా కొత్తగా టలు నాటుతూనే వున్నారు.

ఈలోగా కొత్తరకమైన కొన్ని తెగుళ్ళ ల్ల నిమ్మతోటలు ఎక్కువ మోతాదులో ండిపోతున్నాయని ఫిర్యాదులు చ్చాయి. అందుకు గల కారణాలను 979 జూన్‌లో ఏలూరు జిల్లా వ్యవసాయ ధికారులతో కలిసి పరిశీలించడం జరిగింది. ఈ పరిశీలనలో తేలిన ముఖ్య విషయాలు మాత్రమే యిందులో వివరించబడ్డాయి.

మొదలు, కొమ్మలపై పగుళ్లు

ఏలూరు ప్రాంతంలో నిమ్మ, బత్తాయి ట్ల కొమ్మలమీద, మొదలుపైనా నిలువుగా న్నని పగుళ్ళు కన్పిస్తాయి. ఈ పగుళ్ళ ండి సాధారణంగా కొద్దిగా బంక కారు ంది. ఈ లక్షణాలుండే చెట్లు 10 శాతము కా వుండవచ్చునని అంచనా. ఈ చెట్లు క కొమ్మ తర్వాత 1ఎండుకుంటూ పోయి దకు పూర్తి చెట్టును కొట్టివేయవలసి వుంది. బత్తాయి, చీని నిమ్మ తోటల్లో లాటి పగుళ్లు అరుదుగా రావడం యిది రకే గుర్తించబడింది. కాని యీ పగుళ్ళు ందుకు వస్తాయి అనే విషయం ఇంత రకూ ఖచ్చితంగా తెలియదు. శిలీంద్రముల ్ల, సూక్ష్మజీవులవల్ల లేదా వేరే తెగుళ్ళ ్ల ఈ తెగులు వచ్చే అవకాశం కన్పిం ట లేదు. 1977 నవంబరు తుఫాను ్చ ఫలితంగా, నిమ్మచెట్ల కొమ్మల్లో ్రమేణా యీ పగుళ్ళు వస్తున్నాయా నే సందేహం వసుంది. కాని దీనికి ఇదమిత్థంగా న సమాధానం ఎవ్వరూ చెప్పలేకుండా న్నారు. అంతేగాకుండా ఎండాకాలంలో పుళ్ళు ఎక్కువగా వస్తున్నాయి గనుక ఈ తెగులు వాతావరణ ప్రభావమా అనే సందేహం వస్తుంది. మొత్తం మీద ఈ తెగులు ఫిజియాలాజికల్ డిసార్డరుగా వుండ వచ్చునని తోస్తుంది. ఏది ఏమైనా, పగుళ్లు రావడం, బంక కారటం, కొమ్మలు ఎండి పోవడం అనే తెగులును అదుపులో పెట్టేం దుకు మనం చేయగల్గిందల్లా ఒక్కటే. ప్రతి సంవత్సరం డిసెంబర్-జనవరి నెలల్లో చెట్ల మొదళ్ళకు 2అ॥ ఎత్తువరకు బోర్డో పేస్టు పూయడం, కొమ్మలపై పగుళ్ళు కన్పడే సూచనలుంటే వాటిపైగూడా బొర్డో పేస్టు పూయడం మంచిది. ఈ బోర్డో పేస్టులో సున్నం మోతాదు కొంచెం ఎక్కువగా వుంటే మంచిది.అంటే 1పౌను మైలుతుత్తం, 2 పౌనులు సున్నం, 1 గాలను నీళ్ళతో కలిపి చెట్ల మొదళ్ళపై కుచ్చెతో పూయాలి.

నిమ్మచెట్ల మొదలు, కొమ్మలపై పుండు

నిమ్మచెట్ల మొదళ్ళపై పుండు మాది రిగా వచ్చే తెగులు 20-30 సంవత్సరా లుగా చూస్తూనే వున్నాం. ఈ తెగులు 2-3 సంవత్సరాల చెట్ల మొదళ్ళపై గూడ కన్పి స్తుంది. ముదురు చెట్ల మొదలు, కొమ్మ లపై ఈ తెగులు ఉధృతంగా కన్పిస్తుంది.

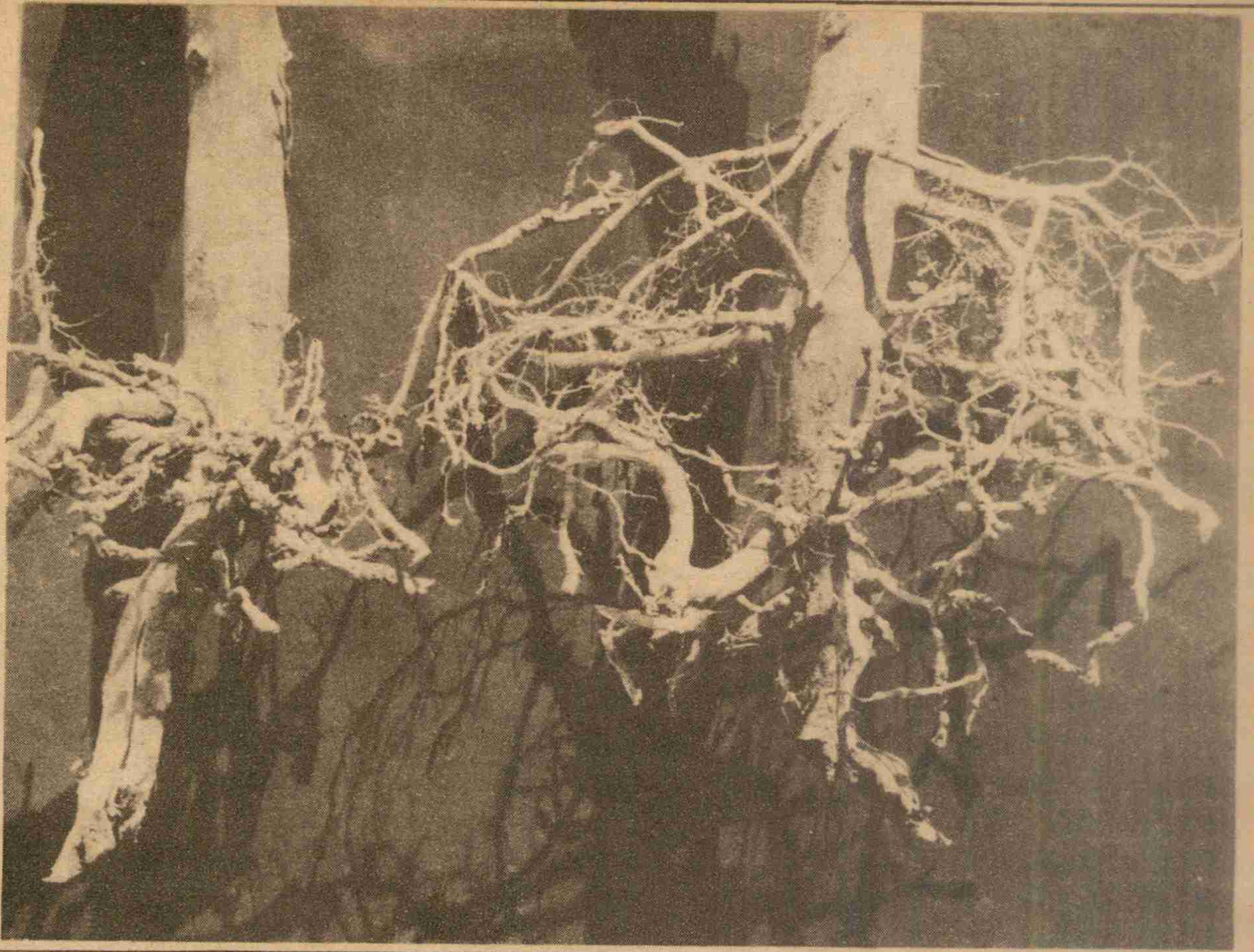
ఈ పుండువల్ల ఎక్కువగా ఎండుపుల్ల పడడం లేదా చెట్లు త్వరలో క్షీణించడం జరుగుతుంది. ఈ తెగులు కొన్ని శిలీంద్ర ముల వల్లనూ, సూక్ష్మజీవుల వల్లనూ వచ్చే సూచనలున్నాయి. కనుక 3గ్రా. బెవిస్టిన్, 1గ్రా. అగ్రిమైసిన్ 3 లీటర్ల నీళ్ళతో కలిపి ఆకులు, కొమ్మలు, మొదలు అంతా బాగా తడిసేటట్లు స్ప్రే చేయడం మంచిది.

సేగ కొమ్మలు కత్తిరించక పోవడం

నిమ్మచెట్లు నాటినది మొదలు ఎరువులు వెయుట, కలుపు తీయుట, నీరుకట్టుట వగైరా పనులు అందరూ చేస్తారు. కాని జాడు కొమ్మలను (సేగ కొమ్మలు లేక వాటర్ షూట్సు) చాలామంది కత్తిరించరు. అందువల్ల ఈ జాడు కొమ్మలు విస్తారంగా పెరిగి యించుమించు కాపు ఏ మాత్రమూ లేకుండా వుండవచ్చు లేదా ఎండిపోవచ్చు. ఈ జాడు కొమ్మలు చెట్టులోని సారాన్ని ఎక్కువగా లాక్కుంటాయి. కనుక చెట్టు క్షీణిస్తుంది. కాబట్టి జాడు కొమ్మలను ఎప్పటి కప్పుడు కత్తిరించివేయాలి. ఇంకా చెట్ల మధ్య భాగంలో ఎండ బాగా తగలని చోట్ల కొన్ని బలహీనమైన చిత్తు కొమ్మలుండి క్రమంగా ఎండిపోతాయి. వీటి నన్నింటినీ ముందుగానే కత్తిరించివేయాలి. కొన్ని కొమ్మలు ఒక దాని నొకటి రాసింగు చేస్తూ అనువుని వుంటాయి. తప్పనిసరి అయితే అందులో చిన్నగావున్న కొమ్మను కత్తిరించి వెయుట వుత్తమం. లేకుంటే కొంత కాలానికి రాపిడి మూలాన రెండు కొమ్మలూ దెబ్బ తింటాయి. ఈ రకంగా రైతులంతా నిమ్మ తోటలు నాటిన 2-3 సంవత్సరాల వరకు ఎప్పటికప్పుడు పనికిరాని జాడు కొమ్మలను, మిగతా చిత్తు కొమ్మలను కత్తిరించివేయాలి. ఇందుకుగాను నిమ్మతోట పెట్టిన ప్రతి రైతూ ఒక సికేచర్ కొనుక్కోవాలి.

స్కేలు పురుగుల బాధ

చిన్నాయ పాలెం, పంగిడి గూడెం మిగతా అక్కడక్కడ స్కేలు పురుగుల మూలంగా చెట్లు బాగా దెబ్బతింటున్నాయి. నిమ్మచెట్ల మొదళ్ళపైనా, కొమ్మలపైనా విపరీతంగా స్కేలు పురుగులు పట్టినపుడు దూరం నుండి చూస్తే గూడా సున్నం పూసినట్లు తెల్లగా కన్పిస్తుంది. ఈ పురుగు లను సకాలంలో నిర్మూలించకపోతే ఎండు పుల్ల ఎక్కువగా పడి చెట్లు పూర్తిగా ఎండిపోవచ్చుగూడా. జనవరి - ఆగస్టు నెలల మధ్య కాలంలో ఈ స్కేలు పురు గుల బాధ ఎక్కువ. 4 మి.లీ. మెట సిస్టాక్సు లేక మలాథియాన్ 1.లీ. నీళ్ళలో గాని, 1 మి.లీ. నువాన్ 1 లీటరు నీళ్ళలో కలిపి గాని చెట్టు మొదలు, కొమ్మలపై బ్రష్‌తో పూయవచ్చు. వీలుకాని కొమ్మ లపై స్ప్రే చేయవచ్చు.



నెమటోడ్ల వల్ల నష్టపడిన నిమ్మ చెట్ల వేర్లు

నెమటోడ్సు

నెమటోడ్సు అనే పురుగులు నర్సరీల నుండి వచ్చే అవకాశాలు మెండుగా వున్నాయి. రైతులు నిమ్మ మొక్కలు కొనుక్కునే ముందు నిమ్మ మొక్కల వ్రేళ్ళపై నుండే మట్టిని నీళ్ళలో బాగా జాడించి కడిగిన తర్వాత వేర్లను జాగ్రత్తగా పరీక్షించి చూస్తే వ్రేళ్ళపై బుడిపెలు బుడిపెలుగా వున్నా, వ్రేళ్ళపై మట్టి అక్కడక్కడా గట్టిగా కరుచుకొని వున్నట్లున్నా నెమటోడ్సు వున్నాయి అని గ్రహించుకోవాలి. అటువంటి మొక్కలు కొని నాటటం హానికరం. నాటినా చెట్లు నాచుబారి ఎండిపోవచ్చు. అంతేకాదు నాటిన నేలలో ఈ నెమటోడ్సు వృద్ధి జెంది మిగతా నిమ్మ చెట్లకు వ్యాపించడం లేదా మిగతా పైర్లకు కూడ నష్టం కల్గించడం జరుగుతుంది. కనుక తగు జాగ్రత్త వహించాలి.

లేత నిమ్మ తోటలలో మొదట 2-3 సంవత్సరాలు చెట్ల మధ్య పొగాకు లేక మిరప పంటలు సర్వ సాధారణం పెంచడం జరుగుతూ వుంది. ఈ పై వేర్లలో నెమటోడ్సు బాగా వృద్ధి జెం నిమ్మ చెట్లకు గూడ వ్యాపించి ఎక్కు నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. కనుక పొగాకు, మిరి టొమాటో, వంగ లాంటి పైర్లు నిమ్మ చె మధ్య పెంచనేకూడదు. వేరుశనగ, పెస మినుములు, జనుము మొదలుగాగల ప దినుసు పంటలు పెట్టుకోవడం ఎంతై మంచిది.

29వ పేజీ తరువాయి

ట్రోతియాన్ 50 శాతం మందును 450 మి.లీ. చొ॥న గాని పిచికారి చేసి వీటిని అరికట్టవచ్చు.

2. కాయ తొలుచు పురుగు : ఈ పురుగులు చిన్నవిగా ఉన్నప్పుడు కాయలో ప్రవేశించి లోపల పెరుగుతూ గింజలను పూర్తిగా తినివేస్తాయి. పూత కాలంలోను, కాయ పెరిగే కాలంలోను ఒక శాతం రొటెనోన్ మందు గాని, 10 శాతం డిడిటి మందును గాని మొక్కల మీద చల్లి దీనిని నివారించవచ్చు.

3. ఎండు తెగులు : ఈ వ్యాధి ఒక శిలీంధ్రంవల్ల కలుగుతుంది. ఇది సోకిన మొక్కల్లో గింజలు సరిగా తయారు కావు. కాయలు కూడా రాలిపోవచ్చు. ఇది నేల నుండి వేళ్లద్వారా మొక్కల్లోకి ప్రవేశిస్తుం చివరకు మొక్క ఎండి పోవడం కూ జరగవచ్చు. పంట మార్పిడి విధానం వ దీనిని చాలా వరకు అరికట్టవచ్చు. అలా రెసిస్టెం సర్‌ప్రైజ్, డెల్విచ్ కమెండ న్యూ ఈరా అనే రకాలు ఈ వ్యాధిని బా తట్టుకోగలవు.

డిమామిడి చెట్లను, నేల• అంటు ద్వారా పవర్ధనం చేయు పద్ధతిని గురించి, జూన్ ల 'అన్నదాత' సంచిక ద్వారా విపులీక ంచటం జరిగింది. ఈ సంచికలో 'మొగ్గ ంటు' ద్వారా మేలురకపు జీడిమామిడి ట్లను ప్రవర్ధనం చేయటాన్ని గురించి లుసుకొందాం.

'మొగ్గ అంటు' కట్టు పద్ధతి అనాది నుంచి మలులో వుంది. బత్తాయి, నిమ్మ, రేగు, కో మొదలగు ఫలజాతులను 'మొగ్గ ంటు' ద్వారా ప్రవర్ధనం చేయటం గద్విదితమే! ఒకే పద్ధతి ద్వారా వివిధ హు వార్షిక ఫలజాతులను ప్రవర్ధనం యుటకు వీలుపడనందున, పలురకము యిన ప్రవర్ధన పద్ధతులను కనుగొనటం ిగింది. ఉదాహరణకు మామిడి, సపోటా కాలను 'కొమ్మ అంటు' ద్వారానూ; రింజ జాతిరకాలను 'మొగ్గ అంటు' ్వారానూ; దానిమ్మ, ద్రాక్ష ఫలజాతులను మ్మ తుంపుల ద్వారానూ; జామ, జీడి ామిడి రకాలను గాలి అంట్ల ద్వారానూ ప్రవర్ధనం చేయటం జరుగుతుంది. అనగా ఏ ఫలజాతి ఏ ప్రవర్ధనపు పద్ధతికి ఎక్కువ అనుకూలత చూపిన, ఆ పద్ధతి ద్వారా ఆ జాతిలోని మేలురకపు చెట్లను ప్రవర్ధనం చేయటానికి ఎక్కువ అవకాశాలుంటాయి.

'మొగ్గ అంటు'లోని పద్ధతులు

'మొగ్గ అంటు'కట్టుపద్ధతులలో ముఖ్యంగా పేర్కొనదగినవి:- (1) 'పాచ్ బడ్డింగ్' (2) 'షీల్డుబడ్డింగ్' (3) 'కింగ్‌బడ్డింగ్'

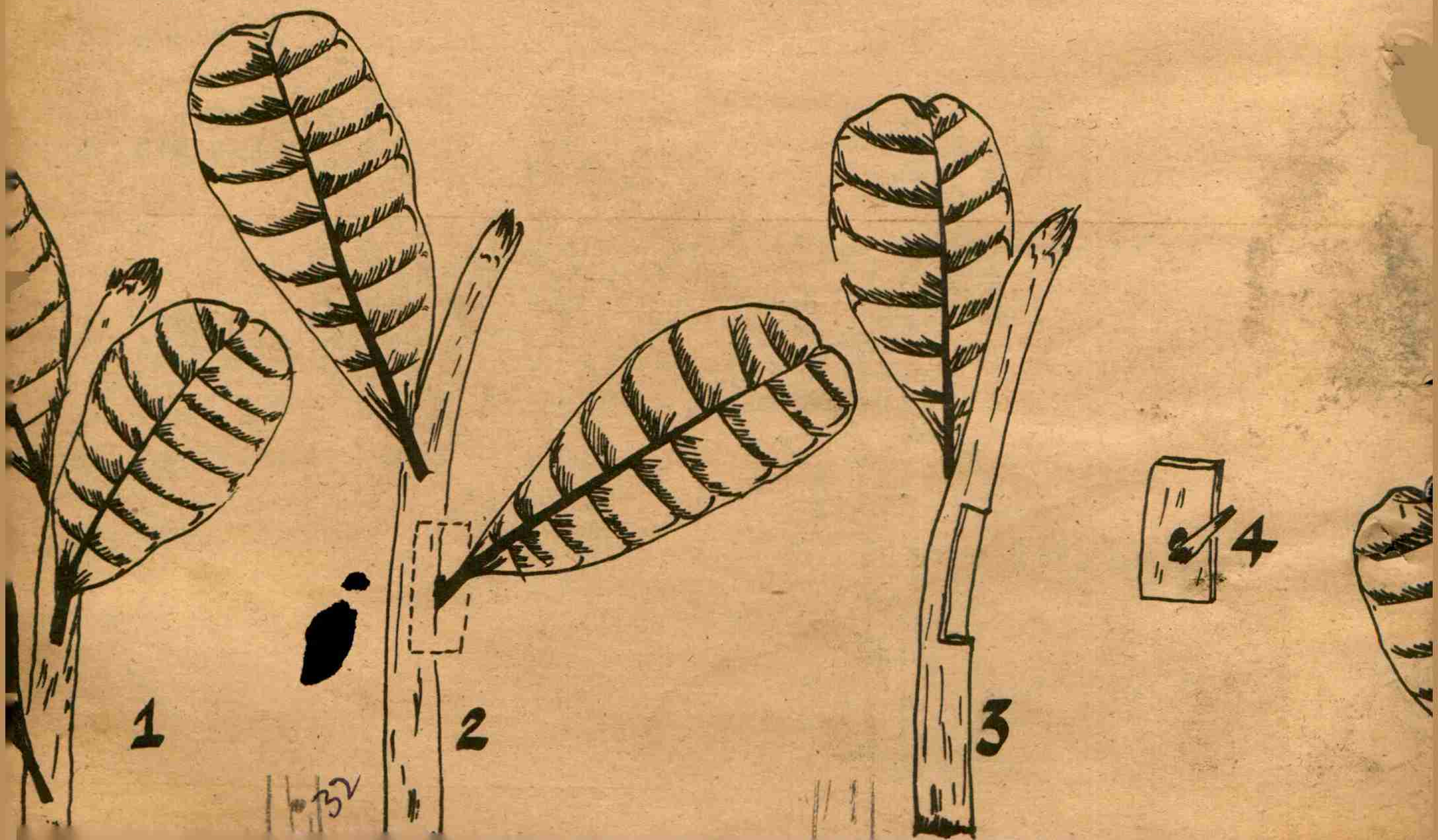
పాచ్ బడ్డింగ్ :- 'మొగ్గ అంటు' కట్టు పద్ధతులలో ఈ పద్ధతి బాగా తేలిక అని చెప్పవచ్చు - మంచి లక్షణములు కలిగిన తల్లి చెట్టును ఎంపిక చేసిన మీదట, చెట్టులో సుమారు ఒక సంవత్సరం వయసు కలిగిన కొమ్మలను, 'మొగ్గ అంటు' కట్టుటకు కావలసిన మొగ్గలను తీసుకోవటానికి వుపయోగించాలి. ఈ కొమ్మలు చీడ పీడలులేక ఆరోగ్యంగా వుండాలి. ఈ కొమ్మలు సాధారణంగా వుంగరపు వేలు మందం కలిగి, బూడిదరంగు తోలును కలిగి వుంటాయి. వీటిని 'బడ్‌వుడ్' అని వ్యవహరిస్తారు.(చిత్రము :1).

మొగ్గను తీయుపద్ధతి : ఆకు యొక్క తొడిమ మొదట్లో సూక్ష్మాకారంలో నిద్రావస్థలోవున్న మొగ్గను కొమ్మనుంచి వేరుపరచే ముందు ఆకును తొడిమ మొదటివరకు కత్తిరించి, ఆ తరువాత దీర్ఘ చతురస్రాకారంలో తోలును మొగ్గతో సహా చాకుతో గాటుపెట్టి తీయాలి(చిత్రము : 2) 'బడ్‌వుడ్' నుంచి మొగ్గను తీసిన తరువాత కొమ్మను చిత్రంలో చూడవచ్చు (చిత్రము : 3) 'బడ్‌వుడ్' నుంచి తీసిన మొగ్గ, సుమారు 2 సెం॥ మీ॥ పొడవు 1.5 సెం॥ మీ॥ వెడల్పు కలిగిన 'పాచ్'లా కనబడుతుంది (చిత్రం : 4) ఈ 'బడ్‌పాచ్'ని విత్తనపు మొలకపై అంటు కడతారు.

అంటుకట్టు విధానం:-

మొగ్గ అంటు కట్టుటకు మైనపు సంచులలో పెంచిన విత్తనపు మొలకలనుకానీ లేక భూమిలో నాటిన విత్తనపు మొలకలను

'మొగ్గ అంటు' ద్వారా జీడిమ



గానీ వుపయోగించవచ్చు. విత్తనపు మొలకలను అవకాశమున్న మేరకు హెచ్చు దిగుబడియిచ్చు జీడిమామిడి చెట్లనుంచి సేకరించిన విత్తనముల నుంచి తయారు చేసుకోవటం మంచిది. విత్తనపు మొలక సుమారు పెన్సిల్‌మందం నుంచి వుంగరపు వేలు మందం పెరిగినమీదట మొగ్గ అంటు కట్టటానికి అనువుగా వుంటుంది.

విత్తనపు మొలకమీద 'బడ్‌పాచ్' ఆదికి అనుగుణంగా తోలును, చాకుతో గాటుపెట్టి తీసి అదేజాగాలో 'బడ్‌పాచ్'ని అతుకు పెట్టి, హెచ్చు తగ్గులు లేకుండా నాలుగు పక్కలా 'బడ్‌పాచ్' మొక్క కణాలు విత్తనపు మొక్కకణాలతో కలుసుకొనేట్లు చూడాలి. ఆ తరువాత మొగ్గను మూయకుండా ప్లాస్టిక్ రిబ్బన్‌తో కానీ లేక మైనపు గుడ్డపీలికతోగాని 'బడ్‌పాచ్'ని విత్తనపు మొలకతో చుట్టపెట్టాలి. (చిత్రము:5) ఈ ప్రకారంగా 'మొగ్గఅంటు' కట్టిన మొగ్గ సుమారు మూడు వారాలకు విత్తనపు మొలకతో అతుక్కొని మొగ్గలో పెరుగుదల సూచనలు కనబడతాయి. (చిత్రము : 6) ఏ కారణం చేతనయినా, 'బడ్‌పాచ్' సరిగా విత్తనపు మొలకపై అతకని సందర్భంలో మొగ్గ ఎండిపోతుంది. కొన్ని సందర్భాలలో 'మొగ్గ' అతుక్కొని కూడా వెంటనే పెరగక, సజీవంగా వుండి (పచ్చగా వుంటుంది) అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులలో చిగురించటం జరుగుతుంది.

'మొగ్గ అంటుకట్టిన మూడు వారాల తరువాత విత్తనపు మొలకల తలలను తుంచితే విత్తనపు మొలక పెరుగుదల కుంటుపడి 'మొగ్గ అంటు' వడిగా పెరుగుటకు అనుకూలంగా ఉంటుంది. 'మొగ్గ అంటు' సుమారు రెండు, మూడు ఆకులు తొడిగిన మీదట విత్తనపు మొలక పెరుగుదలను పూర్తిగా కత్తిరించిన, పోషకపదార్థాలు మొగ్గ అంటుకు లభ్యమై త్వరలో చెట్టుగా తయారవుతుంది. (చిత్రం-7)

మొగ్గ అంటు కట్టుటలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు

'బడ్‌వుడ్' కొమ్మ లావు ననుసరించి, విత్తనపు మొలక మందాన్ని ఎన్నిక చేసుకొని ఆ జాగాలో 'బడ్ పాచ్'ని అతుకపెడితే ఎక్కువ శాతం మొగ్గ అంట్లను తయారు చేసుకొనటానికి వీలవుతుంది. అలాగాక 'బడ్‌పాచ్' మందం [illegible]సిగా వుండి, విత్తనపు మొలక మందం తక్కువగా వుంటే 'బడ్‌పాచ్' సమంగా యిమడదు. అట్టి పరిస్థితులలో మొగ్గ పెరుగుదలకు అవరోధం కలుగుతుంది.

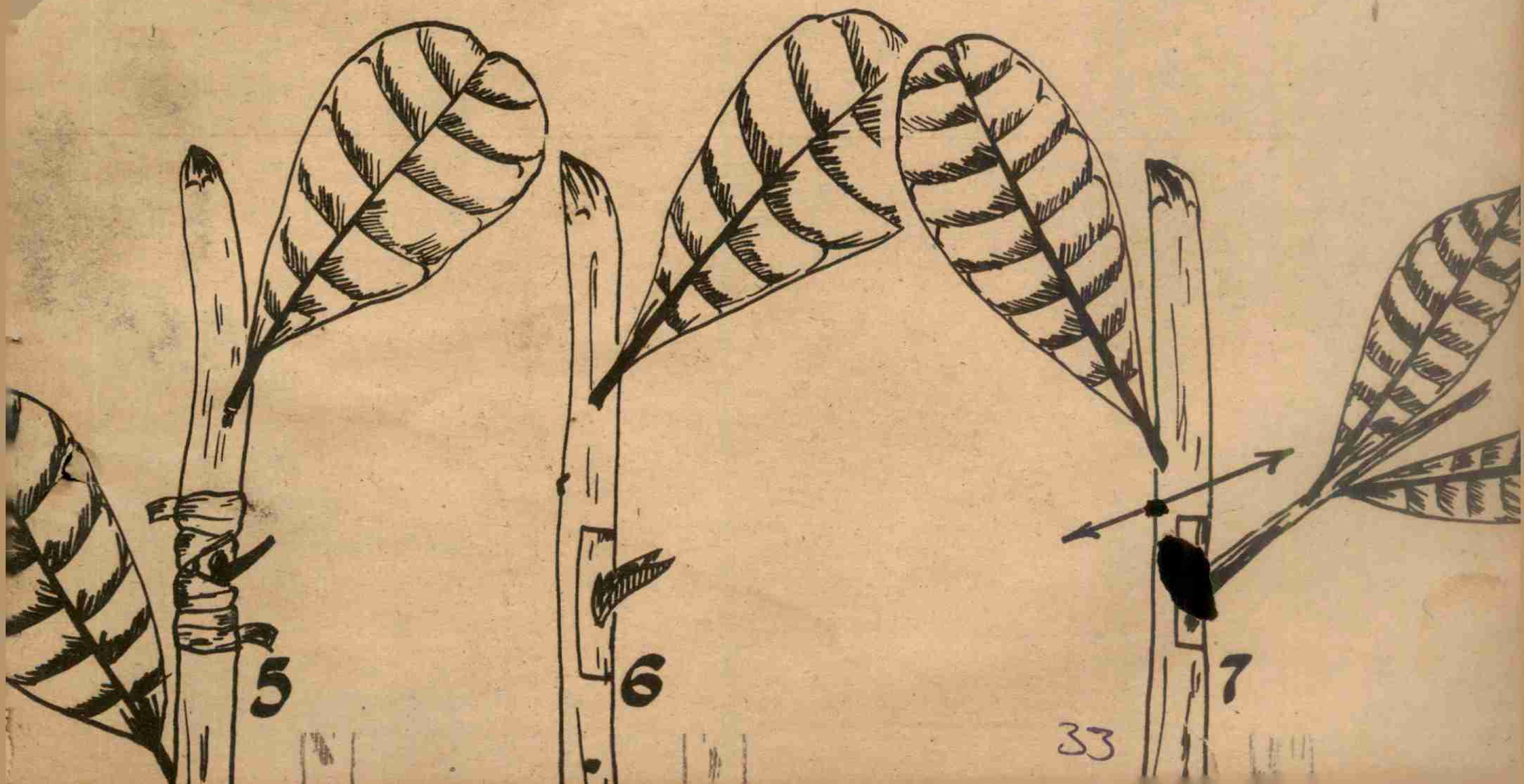
'మొగ్గ అంటు' పెరుగుదలను ప్రోత్సహించటానికి విత్తనపు మొలక నుంచి అంచెలవారీగా పుట్టే రెమ్మలను ఎప్పటికప్పుడు తుంచివేయాలి. అలా చేయని పక్షంలో, 'మొగ్గ అంటు' పెరుగుదల సన్నగిల్లుతుంది. దాదాపు ఒక సంవత్సరం పాటు యీ జాగ్రత్తను పాటించటం చాల అవసరం.

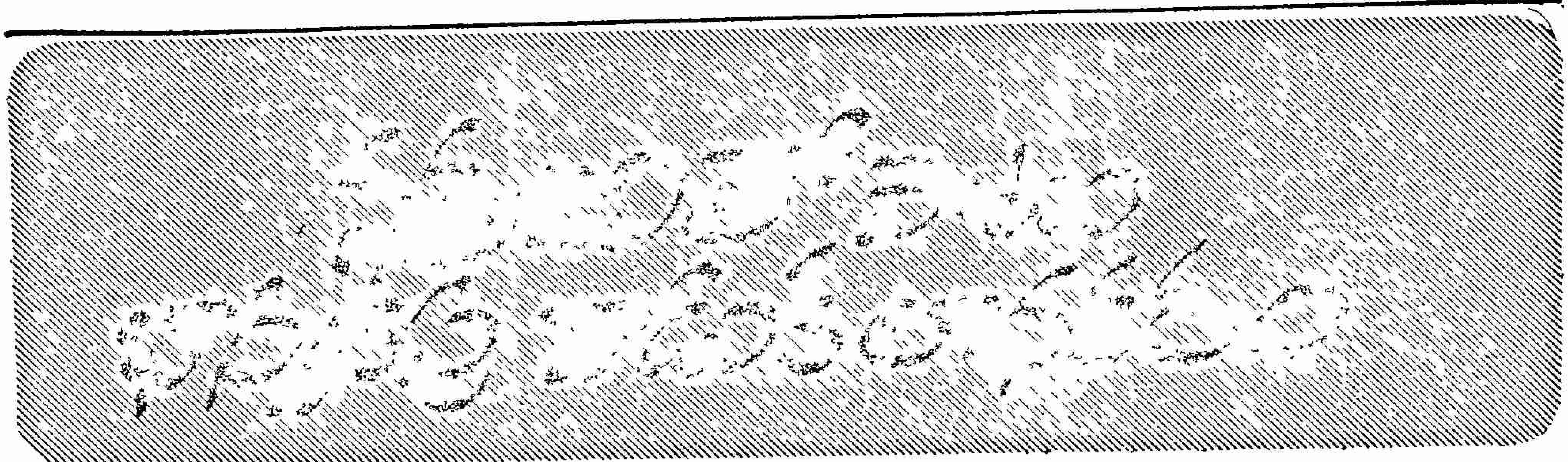
పరిశోధనా ఫలితాలు

మేలురకపు జీడిమామిడి చెట్లను, 'మొగ్గ అంటు' కట్టటం ద్వారా ప్రవర్ధనం చేయగల

మిడి ప్రవర్ధనం

శివలెంక నాగభూషణం
సి. పి. సి. ఆర్. ఐ., రీజినల్ స్టేషన్,
విటల్, కర్ణాటక





పలు ప్రయోగాలలో అన్ని పోషక పదార్థాలనూ తగు పాళ్ళలో వేయటం వల్ల అధిక దిగుబడులు లభించాయి. దిగుబడులు లాభదాయకంగా కూడా ఉన్నాయి. దీన్ని బట్టి నేలలో పలు పోషక పదార్థ లోపాలున్నాయని స్పష్టమవుతుంది. అధిక దిగుబడులనిచ్చే రకాలను వేసినపుడు ఈ లోప సూచనలు ఇంకా బాగా కనుపిస్తాయి.

నత్రజనితో పాటు అన్ని పోషక పదార్థాలనూ ముఖ్యంగా భాస్వరాన్ని తగినంత వాడినపుడు, ఒక్క నత్రజనిని మాత్రమే వాడినప్పటికంటే ఎక్కువ దిగుబడులు లభించినట్లు ప్రయోగ ఫలితాలు సూచిస్తున్నాయి. దీన్నే మరొక రకంగా చెప్పాలంటే పోషక పదార్థాలను అన్నిటినీ మొక్కకు అవసరమైన పాళ్ళలో వాడినపుడు రైతులకు అధిక దిగుబడులు లభిస్తాయి అని చెప్పవచ్చు. అధిక దిగుబడులనీయగల వంగడాల విత్తనాన్ని వాడినా, సాగునీటి సౌకర్యం ఉన్నా, భాస్వరాన్ని కూడా నత్రజనితో వాడనపుడు లాభదాయకంగా ఉండవు అని తేలింది. ఒక్క పోషక పదార్థాన్ని వాడకపోవటం చేత ఎంత పెట్టుబడి పెట్టినా, ఎంతగా శ్రమపడి వనరులను కూర్చ గలిగినా, దిగుబడులు తగ్గుతున్నాయి. రావలసినంత లాభం రావటంలేదు.

1974 – 75 సంవత్సరం నుండీ 1976 – 77వ సంవత్సరం వరకూ ఆలిండియా కో ఆర్డినేటెడ్ అగ్రోనమిక్ రిసర్చి ప్రాజెక్టు ఆధ్వర్యాన వరి, గోధుమ పైర్ల మీద జరిగిన ఫెర్టిలైజర్ ప్రయోగాలు కూడా ఈ విషయాన్ని రుజువు చేస్తున్నాయి.

మెట్ట పైర్లమీద ఎరువుల ప్రభావం

మెట్ట పొలాలకు దాహమే గాదు, ఆకలి కూడా అంతగా ఉంటుంది. దిగుబడులు పెరగాలన్నా, హెచ్చు తగ్గులు లేకుండా ఉండాలన్నా, తగిన పరిమాణంలో పోషక పదార్థాలను అందించాలి.

జొన్న, సజ్జ, కొర్ర వంటి తృణ ధాన్యాల పైర్లనూ, కంది, అలచంద, వేరుశనగ మొదలైన వాటినీ మెట్టనే ఎక్కువగా పండిస్తున్నాం. గత పాతిక సంవత్సరాల కాలంలోనూ వీటి దిగుబడులు ఏమాత్రమూ సంతృప్తికరంగా లేవు. రాబోయే పాతిక సంవత్సరాలలో, పెరిగే జనాభాకు చాలినంతగా ఆహార ధాన్యాలను పండించాలంటే, ఇప్పటి మన పంట దిగుబడులను రెట్టింపు చేయవలసిన అవసరం ఉన్నది.

కొన్ని కో-ఆర్డినేటెడ్ ప్రాజెక్టుల కింద రైతుల పొలాలలో జరిగిన ప్రయోగాలను డాక్టర్ కంవర్ ప్రభృతులు పరిశీలించారు. మధ్య రకానికి చెందిన నల్ల నేలల లోనూ, మిశ్రమ నేలలలోనూ మెట్టన పండించిన జొన్న పైరు ప్రయోగాలను పరిశీలించినపుడు, అరవై కిలోల నత్రజనిని వేసినపుడు నత్రజని ఏమీ వేయని పొలంలో కంటే హెక్టారుకు 171 కిలోల అధికోత్పత్తి లభించింది. నత్రజనితోపాటు భాస్వరాన్ని కూడా వేయటంవల్ల ఈ అధికోత్పత్తి రెట్టింపైంది. హెక్టారుకు నూట ఇరవై కిలోల నత్రజని వేసినప్పటికంటే, హెక్టారుకు 60 కిలోల నత్రజనిని, 60 కిలోల భాస్వరాన్ని వేసినపుడు ఎక్కువ దిగుబడి వచ్చింది. హెక్టారుకు నూటఇరవై కిలోల చొప్పున ఒక్క నత్రజనిని మాత్రమే వేసినప్పటి కంటే హెక్టారుకు 120 కిలోల నత్రజనిని, 60 కిలోల భాస్వరాన్ని, 60 కిలోల పొటాష్‌ను వేసినపుడు ఇంకా ఎక్కువ దిగుబడి లభించింది.

సజ్జ పైరు మీద జరిగిన 193 పోషక పదార్థ ప్రయోగాలలో కూడా ఇటువంటి ఫలితాలే కనుపించాయి.

కంది, శనగ పైర్ల మీద జరిగిన

అవకాశాలను గురించి పలుచోట్ల పరిశోధనలు జరుగుతున్నాయి. పశ్చిమకోస్తాకు దగ్గరగా వున్న విట్టల్ అనే గ్రామంలో నెలకొల్పబడిన కేంద్ర ప్రాంతీయ పరిశోధనా సానంలో 'మొగ్గ అంటు' ద్వారా జీడి మామిడి చెట్ల ప్రవర్ధనానికి అవకాశాలను గురించి గత రెండు సంవత్సరముల నుంచి పరిశోధనలు జరుపబడుతున్నాయి. ఇప్పటివరకు లభించిన ఫలితములనుబట్టి, జీడిమామిడి ప్రవర్ధనాన్ని 'మొగ్గ అంటు' పద్ధతి ద్వారా జరుపవచ్చునని తేలింది. మార్చి నుంచి జూలై వరకు 'మొగ్గ అంటు' కట్టిన చెట్లల్లో నిర్ణీత జాగాలలో 80శాతం వరకూ మొగ్గ అంట్లను తయారు చేయవచ్చునని తేలింది. కానీ, ఈ శాతం మైనపు సంచులలో పెంచిన విత్తనపు మొలకలపై 'మొగ్గ అంటు'కట్టినప్పుడు 46 శాతానికి దిగజారింది. దీనికి కారణం, బహుశః భూమిలో పెంచిన విత్తనపు మొలకలకు, వేరు పెరుగుటలోనూ, పోషకపదార్థముల అందుబాటులోనూ ఎక్కువ ఎసులుబాటు కలిగియుండుట కారణమయి వుండవచ్చును.

మామిడి అంటుమొక్కలను తోట్లల్లో కొనుగోలుదారులకు అందజేసే పద్ధతివలె జీడిమామిడి మొగ్గ అంట్లను కూడా వుత్పత్తి చేయగల అవకాశాలను గురించి పరిశోధనలు కొనసాగించవలసి యున్నది. *



నత్రజనితో పాటు భాస్వరాన్ని కూడా వాడితే ఒక్క నత్రజనిని వాడినప్పటి కన్న అధిక దిగుబడులు లభిస్తాయి.

పోషక పదార్థ ప్రయోగాలలో భాస్వరం వేయటం వల్ల అధిక దిగుబడులు లభించినట్లు ఋజువైంది. 1969-70, 1971-72 సంవత్సరాలలో జరిగిన 302 పోషక పదార్థ ప్రయోగాలను పరిశీలించిన మహాపాత్రా - ఒక్క నత్రజనిని వాడటం వల్ల దిగుబడులు తక్కువగా ఉన్నాయన్నారు. నత్రజనితో పాటు భాస్వరాన్ని కూడా వాడినపుడు దిగుబడులు పెరిగాయి. హెక్టారుకు 30 కిలోల నత్రజనిని, అరవై కిలోల భాస్వరాన్ని, ముపై కిలోల పొటాష్‌నుగాని, హెక్టారుకు ముపై కిలోల నత్రజనిని, అరవై కిలోల్ల భాస్వరాన్నిగాని వాడినపుడు పంట దిగుబడులు చాలా లాభదాయకంగా ఉన్నాయి.

మన దేశంలో గుజరాత్, ఆంధ్రప్రదేశ్, కర్ణాటక, తమిళనాడు రాష్ట్రాలు వేరుశనగను పెద్దయెత్తున పండిస్తున్నాయి. 1967-72 సంవత్సరాల మధ్య జరిగిన ప్రయోగాలను డాక్టర్ కంవర్ పరిశీలించారు. నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువులను అవసరమైన పాళ్ళలో వాడినప్పుడు దిగుబడులు ఎక్కువగా ఉన్నాయి. హెక్టారుకు పదిహేను కిలోల చొప్పున నత్రజనిని మాత్రమే వాడినపుడు లభించిన దానికన్న, ముపై కిలోల చొప్పున నత్రజనిని వాడినపుడు దిగుబడులు పెరిగాయి. హెక్టారుకు ముపై కిలోల చొప్పున నత్రజనిని, నలభై కిలోల చొప్పున భాస్వరాన్ని వాడినపుడు, హెక్టారుకు ముపై కిలోల చొప్పున నత్రజనిని మాత్రమే వాడినపుడు అధిక దిగుబడి లభించింది. ఈ రెండు పోషక పదార్థాలతోపాటు హెక్టారుకు ఇరవై కిలోల పొటాష్‌ను వేసినపుడు, వేరుశనగ దిగుబడులు మరికొంచెం పెరిగాయి. దీనిని బట్టి మెట్ట పొలాలలో కూడా వేరుశనగకు అవసరమైన పాళ్ళలో నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ పోషక పదార్థాలను వేయవలసిన అవసరం బోధపడుతుంది.

భాస్వరము-జింకు

అధిక దిగుబడి వంగడాలకు అవసరమైన పాళ్ళలో పోషక పదార్థాలను వాడవలసి రావటంచేత, భాస్వరాన్ని ఎక్కువగా వాడవలసి వస్తూంది. ఇందువల్ల జింక్-భాస్వరం పరస్పర సంబంధ సమస్యలకు ప్రాముఖ్యత లభించింది. భాస్వరం అధికంగా ఉన్న నేలలలో సామాన్యంగా జింక్ కొరత కనుపించనారంభించిది. అధిక దిగుబడి నిచ్చే వంగడాలను వేస్తున్న పొలాలకు విడిగా జింకును వాడటం అనేది ఆచారంగా తయారైంది. జింక్ కొరత ఉన్న భూములకు భాస్వరం మాత్రమే వేసినపుడు మొక్కజొన్న పంట దిగుబడులు రెట్టింపైనాయి. జింకును, భాస్వరాన్ని ఎక్కువగా వేసినపుడు ఇంకా ఎక్కువ దిగుబడులు కనుపించాయి.

దీనిని బట్టి అవసరమైన పాళ్ళలో నత్రజని, భాస్వరము, పొటాష్‌లను మాత్రమే వేయటం చాలదనీ, సూక్ష్మ పోషక పదార్థాలను, భూసార పరీక్షా ఫలితాల రిపోర్టు ప్రకారం వాడటాన్ని ఏ మాత్రమూ [illegible]వకూడదనీ స్పష్టమవుతూంది.

సాలుకు రెండు-మూడు పైర్లు: భాస్వరపు వాడుక

పలు రకాల వంగడపు మొక్కల వేర్ల స్వభావం పలు రకాలుగా ఉంటుంది. భూమి స్వభావాన్ని బట్టి, భాస్వర గ్రహణ శక్తి కూడా వేరుగా ఉంటుంది. ఈ రెండు లక్షణాలను దృష్టిలో పెట్టుకొని - అంటే మొదటి పైరుకు వేసిన భాస్వరాన్ని మొదటి పైరు వాడుకోగా మిగిలినదెంత; భూమినీ, భాస్వరాన్నీ వాడుకోగల వాటి శక్తి ఎంత అనే విషయాలను దృష్టిలో పెట్టుకొని నిర్ణీత పంటల పద్ధతులకు వాడదగిన భాస్వర పరిణామాలను సిఫార్సు చేస్తూ ఉంటారు. ఇండియన్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ అగ్రికల్చరల్ రీసర్చికి చెందిన ఆలిండియా కో ఆర్డినేటెడ్ అగ్రోనమిక్ రీసర్చి ప్రాజెక్టు ప్రయోగ ఫలితాలనుబట్టి మొదటి పైరుగా మొక్కజొన్న, జొన్న, సజ్జ, వరి పైరు వేసి, రెండవ పైరుగా గోధుమను వేసే ప్రాంతాలలో రబీలో వేసే పైరుకు అంటే గోధుమ పైరుకు భాస్వరం వేయటం మంచిదని తేలింది. అంటే తొలి పైరుకు భాస్వరాన్ని వేయనవసరం లేదన్న మాట. గోధుమకు వేసిన భాస్వరంలో, పైరు వాడుకోగా మిగిలింది తర్వాత ఖరీఫ్‌లో వేసే పైరుకు సరిపోతుంది. భాస్వరపు కొరత ఉన్న నేలలలో మాత్రం, రెండు పైర్లకూ తగినంత భాస్వరాన్ని వేయటం మంచిది.

భారతదేశంలో ఎరువుల వినియోగం

1951-52వ సంవత్సరపు వాడుకతో పోల్చితే, 1960-61 వ సంవత్సరపు ఎరువుల వాడకం ఐదు రెట్లధికం. 1960-61 వ సంవత్సరపు వాడుకకన్న 1970-71వ సంవత్సరపు వాడుకం ఏడు రెట్లకు పైగా పెరిగింది. అధిక దిగుబడినిచ్చే వంగడాల వాడుక ఈ పెరుగుదలకు కారణం. 1972-73 వ సంవత్సరంలో ఎరువుల వాడకం పద్దెనిమిది శాతం పెరిగింది. 1974-75వ సంవత్సరంలో వాడకం పెరగక పోగా, [illegible]మిది శాతం తగ్గింది. పెట్రోలియం సంక్షోభం దీనికి కారణం. ప్రపంచంలో ఎరువులు లభించటం కష్టమైంది; ధరలు చుక్కలనంటాయి. నావల సరుకుల రవాణా రేట్లు పెరిగాయి. ఎరువుల వాడకం వల్ల వచ్చే లాభాలు తగ్గాయి. ఈ పరిస్థితుల పరిష్కారానికి మన దేశంలో కొన్ని చర్యలు తీసుకోవటం ప్రపంచ మార్కెట్ పరిస్థితి కొంచెం చక్కబడడం వల్ల ఎరువుల వాడకం పెరగ నారంభించింది. 1977-78వ సంవత్సరంలో ఎరువుల వాడకం ఒక్కసారిగా 26 శాతం పెరిగింది !

1973-74 వ సంవత్సరం వరకూ అన్ని రకాల ఎరువుల వాడకం పెరుగుదల ఒకే రకంగా ఉంది. 1973-74వ సంవత్సరంలో నత్రిత ఎరువు వాడుక నామ మాత్రంగానే తగ్గింది. 1974-75లో కొంచెం తగ్గింది. కాని 1975-76 వ సంవత్సరంలో నత్రిత ఎరువుల వాడుక 1972-73 వాడుక పరిమాణాన్ని మించింది.

భాస్వరపు వాడుకి తగ్గుదల

భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువుల వాడుక బాగా తగ్గిపోయింది.

ఈ తగ్గుదల 1976-77వ సంవత్సరం వరకూ వీటి వాడుక తగ్గుతూనే ఉంది. 1977-78లో మాత్రం వాడుక పెరిగింది. పెరగటమే కాదు; 1973-74వ సంవత్సరపు వాడుక పరిమాణాన్ని మించింది. 1974-75వ సంవత్సరం నుండి 1975-76 సంవత్సరం వరకూ నత్రజని వాడుకకూ, భాస్వరపు వాడుకకూ మధ్య తేడా వుంది. తర్వాత ఈ తేడా తగ్గనారంభించినా, 1973-74 నిష్పత్తిని మాత్రం చేరలేదు. 1971-72లో కంటే ఇప్పటి పరిస్థితి మెరుగైనా, అది ఉండవలసిన నిష్పత్తికి చేరలేదు. రెండు పాళ్ళు నత్రజనికి ఒక్కపాలు చొప్పున భాస్వరాన్ని వాడాలి. ప్రస్తుతం 5.7 పాళ్ళ నత్రజనికి 1.7 భాస్వరాన్ని మాత్రమే వాడుతున్నాం.

నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువుల వాడుక ఫలితాలు అన్ని ప్రాంతాలలోనూ ఒకే రకంగా లేవు. ఈ పోషక పదార్థాల ధరలు ఒకే రకంగా లేకపోవడం కూడా ఒక కారణం. 1974-75వ సంవత్సరంలో నత్రిత ఎరువుల ధరలు దాదాపు రెట్టింపైనాయి. ఇప్పటికీ వీటి ధరలు 1973-74వ సంవత్సరంలో ఉన్నవాటికంటే ఎక్కువగానే ఉన్నాయి. అయినా, నత్రజని వాడకం అప్పుడప్పుడూ కొంత తగ్గుతున్నా, మొత్తం మీద పెరుగుతూనే ఉంది. నత్రజని ధరలు పెరిగినట్లే భాస్వరం, పొటాష్‌ల ధరలు పెరుగుతున్నాయి. కాని వీటి వాడుక మాత్రం బాగా దెబ్బతిన్నది. దీని వాడుకను పెంచటానికి కొన్ని చర్యలు తీసుకోబడేంత వరకూ వీటి వాడుక చాలాకాలం తగ్గుతూనే ఉంది. వివిధ పోషక పదార్థాల వాడుక వల్ల వచ్చే లాభాల పరిమితి కొంత మేరకు కారణం కావచ్చు. రైతు తన స్థోమతను బట్టి ఈ పోషక పదార్థాలను వాడతారు. వాటిచ్చే ప్రాధాన్యతా క్రమంలో నత్రజని ముందు వస్తుంది. నత్రజనిని వాడినంతగా మిగిలిన రెంటినీ వాడరు. భాస్వరపు వాడకం పెరగక పోవటానికి ఇది కూడా కొంత మేరకు కారణం గావచ్చు.

భాస్వరపు వాడుకకు ప్రోత్సాహం అవసరం

భాస్వరపు వాడుక ఇటీవల పెరుగుతూ ఉండటానికి వాటి ధరల తగ్గుదల ఒక్కటే కారణమని చెప్పటానికి వీలు లేదు. అధిక పంట భూమిలో అధిక దిగుబడి నిచ్చే వంగడాలను పండిస్తూ ఉండటము, సాంద్ర వ్యవసాయ పద్ధతుల అవలంబన. ఇందువల్ల నేలలో భాస్వర నిధులు తగ్గటం, సాగునీరు లభిస్తూ ఉండటం వల్ల పంటల పద్ధతుల్లో మార్పులు వస్తూ ఉండటం, పప్పు దినుసుల పెరుగుదలకు అధిక కృషి జరుగుతూ ఉండటం కూడా భాస్వర ఎరువుల వాడుక పెరుగుదలకు కారణమైంది. పరపతి అవకాశాల పెరుగుదల, కంపెనీలు సరుకు అమ్మకానికి చేస్తున్న ప్రయత్నాలు, సమయానికి ఎరువులు రైతులకు అందుబాటులో ఉండటం- ఇవన్నీ కూడా భాస్వర ఎరువుల వాడుకను ప్రోత్సహిస్తున్నాయి.

ఎరువుల వాడకం బాగా పెరుగుతూ ఉండటాన్ని బట్టి-ఇప్పటి ఉత్పత్తి ఫలితం, పెట్టుబడుల నిష్పత్తి, ఎరువులను ఎక్కువగా వాడటానికి తగినట్లున్నదని అనుకోవచ్చు. గత నాలుగు సంవత్సరాల కాలంలోనూ లాభాలు బాగానే ఉంటున్నాయి.

కాంప్లెక్సు ఎరువుల ధరలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. అవసరమైనంత భాస్వరాన్ని పైరుకు వేయటానికి కాంప్లెక్సు ఎరువులను

వాడితే ఖర్చు ఎక్కువవుతుంది. భారత దేశంలో ఇపుడు వాడబడుతున్న భాస్వరంలో నూరింట ఎనభై వంతులు కాంప్లెక్సు ఎరువుల రూపంలోనే వాడబడుతున్నది. అందుచేతనే వివిధ రకాల ఎరువులకు, వాటి పెట్టుబడి-ప్రతిఫలాల ప్రాతిపదికను బట్టి ధరలు నిర్ణయించబడటం మంచిది. అపుడే పైర్లకు వివిధ పోషక పదార్థాలను రైతులు కావలసిన పాళ్ళలో వాడతారు; వ్యవసాయోత్పత్తి పెరుగుతుంది.

సంప్రదాయ వ్యవసాయంలో రసాయన ఎరువుల వాడుకకు స్థానంలేదు. అధిక దిగుబడి వంగడాల వాడుక, రసాయన ఎరువుల వాడుక వ్యవసాయంలో విపరీతమైన మార్పును తెచ్చాయి. కాలానుగతంగా భాస్వరము, ఇతర పోషక పదార్థాల లోపాలు పైర్లకు ఏర్పడతాయి. ఇవి వ్యవసాయోత్పత్తుల పెరుగుదలకు అవరోధంగా తయారవుతాయి. ఈ విషయాలను దృష్టిలో పెట్టుకొని, అవసరమైన పాళ్ళలో వివిధ పోషక పదార్థాల వాడుకను చూడవలసి ఉంటుంది.

మనం నేలకు వాడుతున్న సేంద్రియ, రసాయన, భాస్వర పోషక పదార్థాల పరిమాణానికి మించే, పైర్లు ఈ పోషక పదార్థాన్ని గ్రహిస్తున్నాయి. మన దేశంలో పంట కోసిన తర్వాత గడ్డిని, మొక్కల కాండాలను, ఆకు అలమును కూడా సేకరించి, వివిధ పనులకు వాడుకుంటారు. ఇందువల్ల ఈ పదార్థాలు నేలలో కలిసిపోయే అవకాశాలు లేకుండా పోయాయి. మనం వేసిన భాస్వరంలో పైరు వాడుకొన్న తర్వాత నేలలో ఇంకా మిగిలి ఉండే దాన్ని కూడా పరిగణనలోనికి తీసుకుంటే నేలనుండి పైర్లు గ్రహిస్తున్న భాస్వర పరిమాణంలో నూరింట యాభై వంతులను మాత్రమే మనం నేలకు వాడుతున్నాం. ఇందువల్లనే భారత దేశంలోని మొత్తం జిల్లాలలోని 42 శాతం జిల్లాల భూముల్లో భాస్వరం తక్కువగా ఉంది; 56 శాతం జిల్లాలలో మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉంది.

ఇంతవరకూ మనకు లభిస్తున్న ప్రయోగ సమాచారాన్ని బట్టి భాస్వరం వేసిన ఫలితం అన్ని పైర్లలోనూ, అన్ని రకాల నేలల్లోనూ, అన్ని సీజన్లలోనూ ఒకే రకంగా ఉండటం లేదు. ఆయా ప్రాంతాల భూములలో ఉన్న భాస్వర పరిమాణం ఈ తేడాలకు ప్రధాన కారణం కావచ్చు. వేసిన ప్రతి కిలో భాస్వరానికి లభించే ప్రతి ఫలం - కిలో నత్రజనికి లభించే దానికి ఎక్కువగా గాని, సమంగా గాని ఉండవచ్చు. భాస్వరంతో కలిపి నత్రజనిని వాడినపుడు, నత్రజని సామర్థ్యం పెరుగుతుంది. ఒక్క నత్రజనిని మాత్రమే వాడినప్పటికంటే, అన్ని పోషక పదార్థాలనూ, ముఖ్యంగా నత్రజనిని భాస్వరంతో వాడినపుడు అత్యధిక దిగుబడి లభిస్తుందని రుజువైంది.

భాస్వరపు వాడుక క్రమంగా పెరుగుతున్నా, వాడుతున్న నత్రజని పరిమాణానికి తగినంతగా భాస్వరాన్ని మనం [illegible] వాడటం లేదు. నేలనుండి పైరు రెండు లేక మూడు పాళ్ళు నత్రజనిని గ్రహిస్తే, ఒక పాలు భాస్వరాన్ని గ్రహిస్తాయి. పోషక పదార్థాలను వేసే పంట స్వభావాన్ని బట్టి, నేలల స్వభావాన్ని బట్టి, సీజను తేడాలను బట్టి వాడవలసి ఉంటుంది. కాని ఏమైనా వాడే ప్రతి రెండు పాళ్ళ నత్రజనికి ఒక్క పాలు భాస్వరపు వాడుక పద్ధతి ఉత్తమం.

నత్రజని వేస్తే పైరు కంటికి పచ్చగా కనిపిస్తుంది. కనుక భాస్వరం వాడుక మీదకంటే నత్రజని వాడకం మీద రైతుకు మోజు ఉంటుంది. ఆర్థిక పరిస్థితి సరిగా లేనివారు నత్రజనిని మాత్రమే వాడతారు. ఉన్న డబ్బును బట్టి భాస్వరం, పొటాష్‌లను వాడతారు. ఈ పరిస్థితిని మార్చటానికి కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు పూనుకోవటం అవసరం. భాస్వరపు ఎరువుల ధరలను కూడా తగ్గించటం అవసరం. *

రైతులకు కూడా కాష్ క్రెడిట్

వ్యాపారస్తులకు, పరిశ్రమల యజమానులకు ఇస్తున్నట్లే రైతులకు కూడా కాష్ క్రెడిట్ సౌకర్యాన్ని బ్యాంకులు కలుగచేసే విషయాన్ని పరిశీలించాలని ప్లానింగ్ కమిషన్ మెంబరు డాక్టర్ శివరామన్ సూచించారు.

(ఒకరి బ్యాంకు ఖాతాలో డబ్బు నిల్వ లేకపోయినా, బ్యాంకు రైతుకు అతడుకోరిన మొత్తాన్ని ఇస్తుంది. తర్వాత, రైతు తనకు సొమ్ము వచ్చినపుడు తన ఖాతాలో వేస్తాడు. అప్పుడు బ్యాంకువారు తాము ఇచ్చిన అదనపు మొత్తాన్ని తీసుకుంటారు. ఈ మొత్తంమీద రైతు సొమ్మును తీసుకొన్న దగ్గరనుండి తిరిగి ఆ మొత్తాన్ని జమకట్టే కాల వ్యవధికి బ్యాంకువారు వడ్డీని వసూలు చేస్తారు. ఇప్పటి వడ్డీరేటు పద్దెనిమిది శాతం. దీన్ని కాష్ క్రెడిట్ సిస్టం అంటారు.)

రిజర్వు బ్యాంకు రెండు కమిటీలను ఏర్పాటు చేసింది. రూరల్ క్రెడిట్ విషయాలను, వెనుకబడిన ప్రాంతాల అభివృద్ధిని ఈ రెండు కమిటీలు పరిశీలించి తగిన సూచనలు చేస్తాయి. ఈ కమిటీలకు వీరు ఆధిపత్యం వహిస్తున్నారు. చిన్న పరిశ్రమల యజమానులకు కూడా వర్తిస్తున్న కాష్ క్రెడిట్ వసతిని, రైతులకు కూడా ఎందుకు కల్పించకూడదు అని వీరు ప్రశ్నించారు.

ఈ వసతిని కల్పించితే రైతులు తమకు అవసరమైనపుడు డబ్బు తీసుకొని, తమ వద్ద ఉన్నపుడు తిరిగి చెల్లిస్తారని అన్నారు. ఇప్పటి పరపతి విధానంలో ఈ వసతి లేదన్నారు. పరపతి సౌకర్యపు ఏర్పాటుకు ఒకే ఏజన్సీ ఉండవచ్చు. కాని అది గుత్త సంస్థగా తయారై రైతులను బాధించే అవకాశాలు ఉన్నాయి. కనుక పరపతి రంగంలో పలుసంస్థ లుండటం మేలన్నారా కాదా అన్న విషయాన్ని విచారించవలెనని శ్రీ శివరామన బ్యాంకర్లను కోరారు.

బ్యాంకులు గ్రామాలను దత్తత చేసుకొంటున్నాయి. ఇలా 60,000 గ్రామాలను బ్యాంకులు దత్తత చేసుకొన్నాయి. గ్రామాల సంఖ్య అయితే పెరిగింది. మంచిదే. కాని ఆ గ్రామాలలో ఉత్పత్తి ఎంత పెరిగింది? అని శ్రీ శివరామన్ ప్రశ్నించారు. అవసరమైన సాంకేతిక సహాయాన్ని కూడా అందజేసి, [illegible]లు గ్రామాల సమగ్రాభివృద్ధికి తోడ్ప[illegible]న్నాయి. కృష్ణా జిల్లాలో కొబ్బరి తోటల పెంపకానికి బ్యాంకులు ఏమి చేశాయి. అని వీరు ప్రశ్నించారు.



సెప్టెంబరు మాసంలో తీసుకోవలసిన సస్యరక్షణ చర్యలు

వరి

పసరు పురుగులు

పసరు పురుగులు లేక దీపపు పురుగులు (జాసిడ్స్) ఆశించిన వరిపైరు గిడసబారి, పిలకలు వేయక, పైరు పసుపు వన్నె పులుముకొని ఉంటుంది. ఆకుల చివరలు ముదురు ఎరుపు వర్ణం తిరుగుతాయి. వరి మొక్కలను కదిలించి చూచిన లేత ఆకు పచ్చ రంగు కలిగిన చిన్న, పెద్ద పసరు పురుగులు గుంపులు గుంపులుగా ఎగురుతాయి. పొలంలో ఇవి విపరీతంగా ఉంటే "తుంగ్రో" అను వైరస్ తెగులును సంప్రాప్తించి వ్యాప్తి చెందుతుంది.

వీటిని అరికట్టడానికి కార్బరిల్ 10 శాతం పొడిని ఎకరాకు 7-10కిలోలచొప్పున చల్లాలి. లేదా కార్బరిల్ 50 శాతం మందు 1-1½ కిలోలు వాడాలి. లేదా రోగోర్ 30 శాతం 300 మి.లీ గాని, ఫాస్ఫోమిడాన్ 100ను 100-150 మి.లీ గాని పిచికారి చేసి అరికట్టాలి. లేదా కార్బోఫ్యూరాన్ లేక ఫోరేటు గుళికలను కూడా వాడి అరికట్టవచ్చును.

తెల్లకంకి పురుగు

తెల్లకంకి పురుగు ఆశిస్తే లేత పైరులో మొవ్వులు వాడి చనిపోతాయి. వీటిని అరికట్టడానికి ఎండోసల్ఫాను 35 శాతం 450 మి.లీ గాని, పారాథియాను 50 శాతం 300 మి.లీ గాని, ఫాస్ఫోమిడాన్ 100ను 100-150 మి.లీ గాని అరికట్టాలి.

కోడు

కోడు (గాల్ ఫ్లై) పురుగు ఆశించిన పొలంలో ఉల్లికాడల వంటి గొట్టాలు ఏర్పడి పైరు పెరగక దుంపలు చనిపోతాయి. సాధారణంగా ఆలశ్యంగా నాటుపడిన చేలల్లో ఈ కోడు పురుగు అధికంగా కనబడి నష్టపరుస్తుంది. దీనిని అరికట్టడానికి ఫాస్ఫోమిడాన్ 100ను ఎకరాకు 100-150 మి.లీ చొప్పున గాని లేదా ఫోరేటు 10 శాతం గుళికలు లేదా కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలనుగాని ఎకరాకు 5-8 కిలోల చొప్పున వాడి అరికట్టాలి.

తాటాకు తెగులు

తాటాకు తెగులు (హిస్పా) పురుగులు ఆశిస్తే ఆకులలోని హరితాన్ని తినివేయుటచే పైరు తెల్లగా కనబడుతుంది. ముదురు ఆకులు ఎండిపోతూ వుంటాయి. లేత ఆకులపై తెల్లని బొబ్బలు కనబడతాయి.

వీటిని అరికట్టడానికి బి.హెచ్.సి. 10 శాతం పొడిని ఎకరాకు పది కిలోలచొప్పున గాని సమథియాన్ 50 శాతం 450 మి.లీ. చొప్పునగాని కార్బరిల్ 10 శాతం పొడి ఎకరాకు 10 కిలోల చొప్పునగాని చల్లాలి. లిండేను, మలాథియాన్ 50 శాతం మందులను కూడా వాడవచ్చును.

సుడి తెగులు

వరి పైరులో లేత దశ నుండి కూడా సుడి తెగులు పురుగులు ఆశించి నష్టపరుస్తూ ఉంటాయి. మొక్కలు వడిలిపోతూ కనిపించడం కద్దు. పైరు క్రింది భాగాన పరీక్షగా చూస్తే లేత గోధుమ వన్నె కలిగిన రెక్కలున్నవి, రెక్కలు లేని పురుగులు కనబడి మొక్కలనుండి రసాన్ని పీల్చివేస్తూ ఉంటాయి. వీటి ఉధృతం క్రమేపీ పెరిగి, పైరు పూత దశకు వచ్చినప్పటినుండి మొక్కలు సుడులు సుడులుగా వాడి ఎండిపోవడం చూస్తూ ఉంటాం. కాబట్టి ఈ పురుగులను ప్రథమ దశల నుండి అరికట్టుతూ ఉండాలి. వీటిని అరికట్టడానికి బి.హెచ్.సి. 10 శాతం పొడిని ఎకరాకు 10 కిలోల చొప్పున చల్లాలి. లేదా పారాథియాన్ 50 శాతం 300 మి.లీ గాని, డాసుడ్రీను 20 శాతం 450 మి.లీ గాని లేదా రోగోర్ 30 శాతం మెటాసిస్టాక్స్ 25 శాతం 300 మి.లీ చొప్పున గాని నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. మందులు మొక్కల మొదళ్ళ వద్ద పడేటట్లు చూడాలి.

యశదపు లోపం

దీనినే ఖైరా తెగులు అంటారు.పొలంలో ముదురు ఆకులు మూకుమ్మడిగా ఎండిపోవడం, పైరు గిడసబారటం, పిలకలు తొడగకపోవటం,ఆకులు పెళుసుదనం కలిగి ఉంటాయి. భూమిలో యశదం పాలు తక్కువగా ఉండడం వల్ల ఈ లోపం ఏర్పడుతుంది.

దీనిని పైరుపై అరికట్టడానికి జింక్ సల్ఫేటును ఎకరాకు 600 గ్రాములు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి రెండు మూడుసార్లు పది రోజుల వ్యవధిలో చల్లుతూ ఉంటే ఈ లోపం సరిదిద్దవచ్చును. పైరు నాటడానికి ముందు దమ్ములో ఎకరాకు 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేటును వాడాలి. ఇలా వాడితే మూడు పంటల వరకు కూడా ఈ లోపం ఏర్పడదు.

జొన్న

పేను పురుగులు

పేను పురుగులు (ఎఫిడ్స్) పైరుకు ఆశించి ఆకులనుండి, మొవ్వునుండి రసాన్ని పీల్చివేస్తూ ఉంటాయి. వీటి వలన ఆకులు పాలిపోయి మొక్కలు నేవళంగా కనబడవు. ఇవి ఒక తియ్యటి జిగురు పదార్థాన్ని విసర్జిస్తాయి. దీనిపై మసితెగులు ఆశించి మరింత నష్టం కలుగుతూ ఉంటుంది.

వీటిని అరికట్టడానికి బి. హెచ్.సి 10 శాతం పొడిని ఎకరాకు 10 కిలోల చొప్పున చల్లాలి లేదా మాలాథియాను 50 శాతం ఎకరాకు 600 మి.లీ. చొప్పున చల్లాలి. మసి తెగులు కనిపించితే నీటిలో కరగు గంధకపు మందును ఎకరాకు 1–2 కిలోల చొప్పున నీటిలో కలిపి చల్లాలి.

అగ్గి పురుగు

జొన్నకంకి వేసే తరుణంలో కంకులపై అగ్గిపురుగు (ఇయర్ హెడ్ బగ్) వాలి పాలుపోసుకుంటున్న గింజలనుండ పాలు పీల్చుకొని త్రాగడం వల్ల గింజలు కట్టక తప్పలుగా మారతాయి.

వీటిని అరికట్టడానికి బి. హెచ్. సి 10 శాతం పొడిని ఎకరాకు 10 కిలోల చొప్పునగాని, మాలాథియాన్ 5 శాతం గాని, కార్బరిల్ 10 శాతం పొడినిగాని ఎకరాకు 7–10 కిలోల చొప్పున కంకులపై చల్లాలి. పైరులో కంకులు 30–50 శాతం బయటకు వచ్చిన వెంటనే చల్లడం మంచిది. ఉదయం వేళల, గాలిలేని సమయాల్లో కంకులపై మాత్రమే దస్టర్లతో చల్లితే బాగుగా అరికట్టవచ్చును.

మసికంకి పురుగు

ఈ పురుగు (ఇయర్ హెడ్ మిడ్జ్) శలభాలు గింజలు పాలు పోసుకొనే తరుణంలో లోపల జేరి పాలు పీల్చుకొని గింజలను మాడ్చి వేస్తూ వుంటాయి.

ఈ పురుగును అరికట్టడానికి ఫాస్ఫామిడాన్ 100ను ఎకరాకు 80 మి.లీ చొప్పున నీటిలో కలిపి కంకులపై మాత్రమే పిచికారి చేయాలి. లేదా మాలాథియాన్ 50 శాతం మందు ఎకరాకు 600 మి.లీ. గాని లేదా కార్బరిల్ 10 శాతం పొడిని ఎకరాకు 10 కిలోల చొప్పునగాని చల్లాలి.

తేనెకారు తెగులు

పైరు కంకివేయు తరుణంలో గింజల నుండి పంచదార పానకంవంటి జిగురు కారుతూ వుంటుంది. దీన్ని షుగరీ డిసీజ్ అంటారు. ఇలా కారడం వల్ల గింజలు ఏర్పడవు. పైరు పూత మీదున్నప్పుడు ఒక విధమైన శిలీంధ్రం ఆశించి ఈ తెగులును కలుగజేస్తుంది. ఈ తెగులు ఒక కంకినుండి యితర కంకులకు, ఒక పొలం నుండి మరియొక పొలానికి వ్యాప్తి చెందుతుంది.

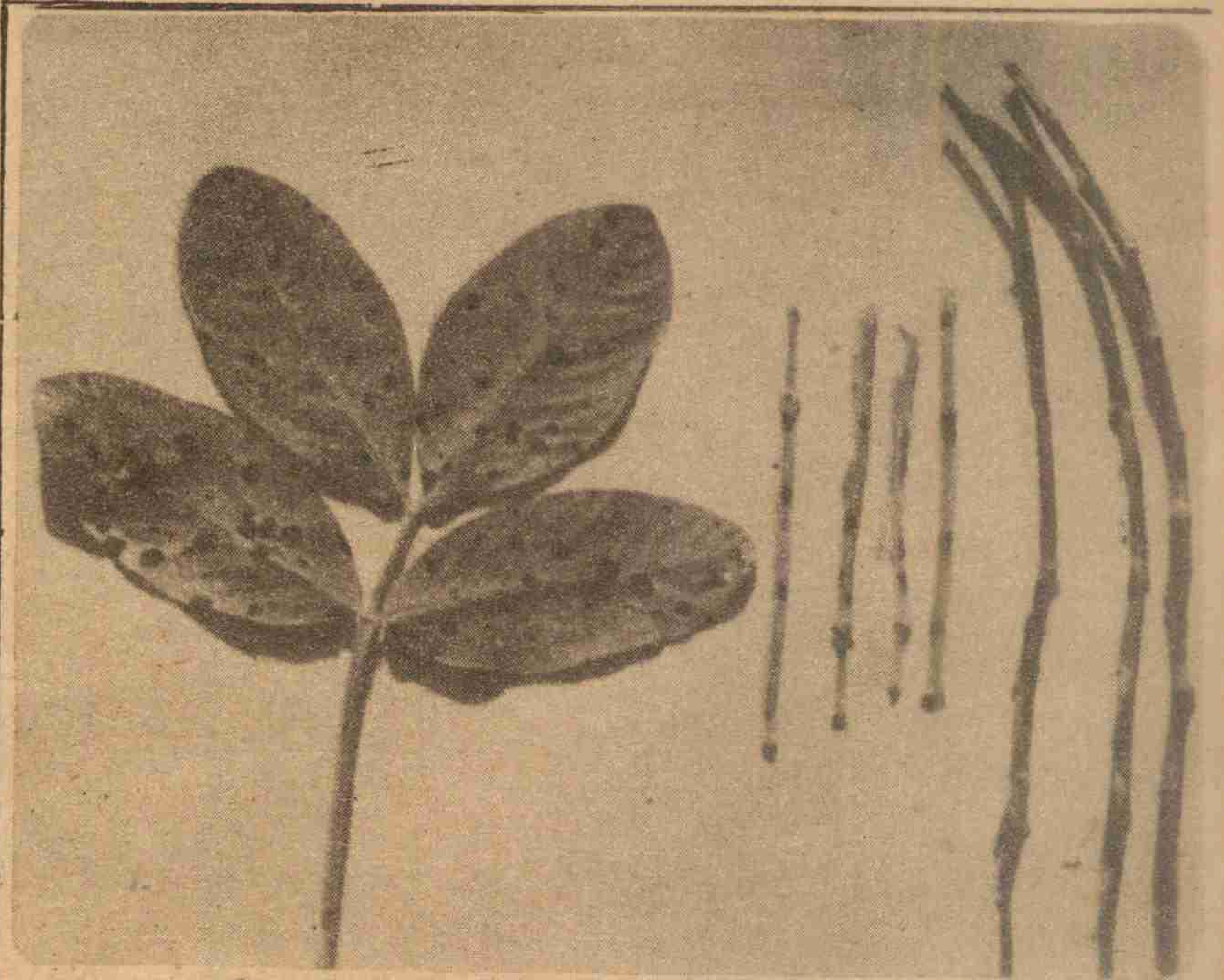
ఈ తెగులును అరికట్టడానికి పొలంలో 25–40 శాతం కంకులు ఏర్పడిన వెంటనే డైథేన్ యమ్-45 అను మందుకు ఎకరాకు 450 గ్రాముల చొప్పునగాని, డైథేన్ Z-78 అను మందును ఎకరాకు 600 గ్రాముల చొప్పునగాని నీటిలో కలిపి కంకులపై పిచికారి చేయాలి. 12–15 రోజుల వ్యవధిలో రెండవసారి పిచికారి చేస్తే మంచిది.

పురుగులు ఆకులను దగ్గరగా చేర్చి మట్టుమట్టుగా చేస్తాయి. ఆకులన్ని ఎండిపోయి కాలిపోయినట్లు కనబడతాయి.

పేను

పేను బంక పురుగులు నల్లగాను లేక ముదురు ఆకుపచ్చగాను ఉండి, లేత ఆకుల క్రింది భాగాన, మొవ్వులోను గుంపులు గుంపులుగా జేరి, రసాన్ని పీల్చి వేస్తూ ఉంటాయి. దీనివల్ల ఆకులు రంగుబారి ముడతలబడి, మొక్కలు గిడసబారిపోతాయి. మొక్కలు నలుపు రంగుకు కూడా తిరుగుతాయి.

వీటిని రెంటినీ అరికట్టడానికి బి. హెచ్. సి. 50 శాతం ఎకరాకు రెండు కిలోల చొప్పునగాని మాలాథియాన్ 50 శాతం 600 మి. లీ. చొప్పునగాని, డైక్లోరవాస్ 100 అను మందు ఎకరాకు 100–120 మి. లీ. గాని వాడి అరికట్ట వచ్చును.



వేరు శనగకు ఆకుమచ్చ తెగులొస్తే దిగుబడులు బాగా తగ్గుతాయి —

వేరుశనగ

ఆకుముడత

ఇది ఒక సన్నని గొంగళి పురుగు. తల నలుపుగా ఉంటుంది. ఆకులను ఆశించి పచ్చని హరితాన్ని తినటం చేత ఆకులపై తెల్లటి చారలు ఏర్పడతాయి. తదుపరి ఈ

ఆకుమచ్చ తెగులు

ఈ ఆకుమచ్చ తెగులు మొదట ముదురు ఆకులపై కనబడి తదుపరి లేత ఆకులకు కూడా సోకుతుంది. దాదాపు 4 – 12 మచ్చలు ఆకుపై ఏర్పడి, ఎండి రాలిపోతాయి. మచ్చలు ఆకులమీద, తొడిమెల మీద, కాండంమీద కూడా ఏర్పడుతాయి.

దిగుబడి బాగా తగ్గిపోతుంది.

దీన్ని అరికట్టడానికి 1 శాతం బోర్డో మిశ్రమంగాని, బైటాక్స్ 50 ఎకరాకు 900 గ్రాముల చొప్పునగాని, డైథేన్-యం 45 ఎకరాకు 450 గ్రాముల చొప్పున గాని, మెత్తటి గంధకపు పొడి 7-10 కిలోల చొప్పునగాని వాడి అరికట్టాలి.

ఆముదాలు

దాసరి పురుగులు

దాసరి పురుగులనే నామాల పురుగు లంటారు. ఇవి ఆకుల క్రిందచేరి ఆకులకు అక్కడక్కడ చిల్లులుచేసి తింటూ వుంటాయి. ఈ పురుగులు ఎక్కువగా ఆశించినట్లయితే, ఆకులన్నింటిని తినివేసి ఈనెలను మాత్రం మిగులుస్తాయి. ఈ పురుగులు బూడిద వర్ణం కలిగి, ఎరుపు చారలు కలిగి వుంటాయి. పురుగులు చాలా త్వరితంగా రాత్రి వేళలందు ఆకులను తింటూ, పగటివేళల నేల లోపలగాని, ఆకుల క్రింది భాగానగాని దాగి ఉంటాయి.

వీటిని అరికట్టడానికి డైక్లోరవాస్ 100ను ఎకరాకు 100-150 మి.లీ. చొప్పునగాని, పారాథియాన్ 50 శాతం 300 మి. లీ. చొప్పునగాని, ఎండోసల్ఫాన్ 35 శాతం 450 మి. లీ. చొప్పునగాని వారం పది రోజుల కొకసారి చల్లటి వేళల పిచికారి చేయాలి.

దీపపు పురుగులు

ఈ పసరు పురుగులు ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చి వేస్తూ ఉంటాయి. ఆకుల చివరలు గొగ్గులుపడి ముదురు ఇటుక వర్ణంలో ఉంటాయి.

వీటిని అరికట్టడానికి రోగోర్ 30 శాతం ఎకరాకు 300 మి. లీ. చొప్పునగాని, మోనోక్రోటోఫాస్ 40 శాతం 450 మి.లీ. చొప్పునగాని పిచికారి చేయాలి.

మిరప

మిరప పైరు లేతదశ నుండి ముడత పురుగులు, వేరుపురుగులు, కాయదొలుచు పురుగులు ఆశించి పంటను నష్టపరుస్తూ ఉంటాయి.

ముడత

మిరప లేతపైరుగా నున్నప్పుడు ముడత పురుగులవల్ల ఆకులు ముడతలుపడి, వివర్ణమై చిట్టి ఆకులుగా మారతాయి. ముడత పురుగులను అరికట్టుటకు బి. హెచ్. సి. 10 శాతం పొడినిగాని, ఆల్డ్రిన్ 5 శాతం పొడినిగాని, ట్రైథియాన్ 2 శాతం పొడిని గాని, కార్బరిల్ 10 శాతం పొడినిగాని, ఫాలిడాల్ 2 శాతం పొడినిగాని ఎకరాకు 10-12 కిలోల చొప్పున చల్లాలి. లేదా బి.హెచ్.సి. 50 శాతం 2 కిలోలు గాని, మాలాథియాన్ 50 శాతం 600 మి. లీ. గానీ, మెటాసిస్టాక్స్ 25 శాతం 300 మి.లీ. గాని నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

సజ్జ

పచ్చకంకి తెగులు

పచ్చకంకి తెగులు సోకితే మొక్కలు పాలిపోయినట్లు కనబడతాయి. ఆకుల

అడుగు భాగాన దూదిపింజెవంటి బూజు యేర్పడి, ఆకు పొడుగునా తెల్లటి చారలు ఏర్పడి, తదుపరి ఎండిపోయి పగిలిపోతాయి. తెగులు ఉధృతంగా వుంటే మొక్కలు ఎండిపోతాయి. తెగులు సోకిన మొక్కలు కంకి వేయునప్పుడు, మామూలు సజ్జ కంకులకు బదులు పచ్చకంకులు ఏర్పడతాయి.

ఈ తెగులును అరికట్టడానికి పైరు లేతగా అంటే 30-45 రోజుల దశలోనే డైతేన్ M-45 అను మందును 450 గ్రాములుగాని, డైతేన్ 2-78 అను మందును 600 గ్రాములుగాని లేదా కాప్టాను 50 శాతం మందును ఎకరాకు 900 గ్రాముల చొప్పునగాని నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

తేనెకారు తెగులు

ఈ తెగులు (ఎర్గట్) అధికోత్పత్తి నిచ్చు హైబ్రిడ్ సజ్జ రకాలకు ఆశిస్తుంది. పైరు వెన్ను వేసేంతవరకు ఎట్టి రోగ లక్షణాలు కనబడవు. ఈ తెగులు సోకినట్లయితే కంకిలో గింజలు ఏర్పడవు. తెగులు సోకిన గింజలనుండి చిక్కటి తేనె రంగు కలిగిన ద్రవం కారుతూ కనబడుతుంది. తెగులు సోకిన గింజలలోని బూజు గట్టిబడి కొమ్ము ఆకారం కలిగిన చిన్న చిన్న ఎర్గటులు ఏర్పడతాయి. సజ్జలతో కలిసి పోయిన వాటిని, మనం తిన్నా పశువులకు పెట్టినా ప్రాణాపాయం ఏర్పడుతుంది.

దీనిని అరికట్టడానికి పైరులో నూటికి 40-60 వంతుల కంకులు బయటకు వచ్చిన వెంటనే డైతేన్ 2-78, కాప్టాను, జైరెడ్ అను మందులను ఎకరాకు 600 గ్రాముల చొప్పున నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. 10-14 రోజుల వ్యవధిలో రెండవసారి పిచికారి చేయుట మంచిది.

మొక్కజొన్న

ఆకు ఎండు తెగులు

మొక్కజొన్న విత్తులను విత్తనశుద్ధి చేయకుండా విత్తినచో పైరు లేతదశలో ఆకు ఎండు తెగులు (లీఫ్‌బ్లైట్) ఆశించి, ఆకులన్నీ ఎండిపోయి మొక్కలు వడిలి చనిపోతాయి. ఈ తెగులు జూలై రెండవ పక్షంలో కనబడి పైరు చివరివరకు కన బడుతూనే వుంటుంది.

ఈ తెగులును అరికట్టుటకు జినాబ్, జిరామ్, కాప్టాను అను మందులను ఎకరాకు 600 గ్రాముల చొప్పున నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. ఆగస్టు నుండి 15-20 రోజుల కొకతూరి 2-3 సార్లు పిచికారి చేయడంవల్ల ఈ ఆకు తెగులును నిరోధించ వచ్చును.

రాగి

లద్దె పురుగులు

రాగి పైరులో పచ్చని లద్దె పురుగులు కనబడి ఆకులను విపరీతంగా తినివేస్తూ వుంటాయి. ఒక్కొక్కప్పుడు మొక్కలను మేకలు తినివేసినట్లు మోడులుగా తయారు చేస్తాయి. కంకి దశలో కూడా ఆశించి నష్టపరుస్తాయి.

వీటిని అరికట్టడానికి డైక్లోరవాస్

100ను ఎకరాకు 100-120మి.లీ చొప్పున గాని డి. డి.టి 50 శాతం మందును ఎకరాకు 2 కిలోల చొప్పునగాని నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

చెరకు

దూదేకుల పురుగులు

దూదేకుల పురుగులు ఒక్కొక్కసారి పెరుకు ఉధృతంగా ఆశిస్తాయి. పిల్ల పురుగులు, పెద్దవి ఆకుల నుండి రసాన్ని పీలుస్తూ పంటకు నష్టం కలుగజేస్తాయి. ఇవి ఎక్కువగా ఆశిస్తే ఆకులన్నీ నలుపుగా మారతాయి. ఈ పురుగులు తియ్యటి జిగురు పదార్థాన్ని విసర్జించుతాయి. దీనిపై మసి తెగులు ఆశించి నలుపుగా తయారవుతాయి. ఈ పురుగు ఎండుగడ్డి రంగులో ఉండి, తల పొడవుగా వుంటుంది. పిల్ల పురుగులు లేత గోధుమ వర్ణము కలిగి మైనము వంటి పదార్థం శరీరంపై కలిగి వుంటాయి.

వీటిని అతి సులభంగా అరికట్టవచ్చును. బి.హెచ్.సి. 10 శాతం పొడి ఎకరాకు 10 కిలోల చల్లాలి లేదా మెటాసిస్టాక్స్ 25 శాతం 300 మి.లీ. లేదా రోగార్ 30 శాతం 300 మి.లీ. లేదా బాసుడ్డిన్ 20 శాతం 450 మి.లీ. చొప్పునగాని నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

పొలుసు పురుగులు

పొలుసు పురుగులు కూడా ఆకులపై ఆశించి రసాన్ని పీల్చి వేస్తూ ఉంటాయి. పెద్దవి, చిన్నవి ఆకుల అడుగు భాగాన గుంపులు గుంపులుగా జేరి ఉంటాయి. ఈ పురుగులు చాలా చిన్నవిగా వుండి,ముదురు గోధుమ వర్ణం కలిగి ఉంటాయి. పెద్ద పురుగులకు రెక్కలుంటాయి. లేత పసుపు వర్ణం కలిగి ఉంటాయి. తెల్లటి పొడి వంటి పదార్థం వీటి శరీరం మీద ఉంటుంది.

ఈ పురుగులు పిలక పైరులోను, ముదురుపోని పొలాల్లోను ఎక్కువగా కనబడతాయి. వీటిని అరికట్టుటకు పారాతియాన్ 50 శాతం ఎకరాకు 300 మి.లీ. గాని మాలాతియాన్ 50 శాతం 600 మి.లీ. గాని, బాసుడ్డిన్ 20 శాతం 450 మి.లీ. గాని వాడి అరికట్ట వచ్చును.

పొగాకు

కాండం తొలుచు పురుగులు

వర్జీనియా పొగాకు నారుమళ్ళు పోసే తరుణం. పొగాకు నారుమళ్ళలో కాండం తొలిచే పురుగు అతి ముఖ్యమైనది. ఇవి పొగాకు నారుమడిలో ఎక్కువగా కనబడుతూ ఉంటాయి. నాటిన తరువాతకూడా అక్కడక్కడ కనబడుతూ వుంటాయి. ఈ పురుగులు ఆశించితే నారు మొక్కల కాండాలపై బుడ్డలు ఏర్పడి గిడసబారి, పెరగక చిలపలు వేస్తూ వుంటాయి.

కాండంమీద బుడ్డలు కనిపించిన నారు మొక్కలను పీకి నాశనం చేయాలి. నారుమడిలో డైక్లోరవాస్ 100 అను మందును ఎకరాకు 150 మి.లీ చొప్పున నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

మాగుడు తెగులు

సెప్టెంబరు మాసంలో పొగాకు నారుమళ్ళలో మాగుడు తెగులు ఎక్కువగా కనబడుతూ ఉంటుంది. ఇది "పిథియం" అను శిలీంధ్రం వల్ల వస్తుంది. అన్నిరకాల నేలల్లోను అంతో యింతో కనబడుతూనే వుంటుంది. ఒత్తుగా పోసిన నారు మళ్ళలో మరింత ఎక్కువగా కనబడుతుంది. మొక్కలు గుంపులు గుంపులుగా ఉన్నా, నేలలో తేమ ఎక్కువగా ఉన్నా, మురికి వర్షాలు పడుతూఉన్నా ఈ మాగుడు తెగులు నారుమడిలో ఏ దశయందైనా కనబడి నారుమడికి తీరని నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది. నారుమడి 3-4 వారాల వయస్సున్నప్పుడు ఈ నష్టం మరీ ఎక్కువగా ఉంటుంది.

నారుమడిలో ఈ రోగం సోకిన మొక్కల కాండంమీద కుళ్ళు బయలుదేరి కుప్పలు కుప్పలుగా మొక్కలు పడి చనిపోతాయి.

దీని నివారణకు నారు పోయడానికి ముందే ఎత్తైన నారు దిబ్బలను ఎంచుకోవాలి. మురుగు పోని పల్లపు ప్రాంతాలలో నారు పోయరాదు.

నారు పోయడానికి ముందు నారు వేసే మడులలో చెత్తా చెదారం వేసి తగులపెట్టాలి. పలుచగా నారుని పోయాలి. నారు పోయక ముందు నారుమడిని 0.5% బోర్డో మిశ్రమముతో ఎకరాకు 200 గ్యాలన్లు చొప్పున తడపాలి.

నారు పోసిన వారం తరువాత వారం పది రోజుల కొకతూరి 1 శాతం బోర్డో మిశ్రమాన్ని గాని, బ్లైటాక్స్ 50 శాతం 900 గ్రాములు చొప్పునగాని, డైతేన్ 2-78ను 600 గ్రాముల చొప్పున గాని, బేవిస్టిన్ 50 శాతం మందును 100-150 గ్రాముల చొప్పునగాని, డైతేన్ M-45 మందును 400 గ్రాముల చొప్పున గాని వాడాలి.

పత్తి

పసరు పురుగులు

పసరు పురుగులనే పచ్చదోమ, దీపపు పురుగులు అని కూడా అంటారు. ఇవి ఆకు పచ్చని రంగులో ఉంటాయి. పిల్లలకు రెక్కలుండవు. వంకర టింకరులుగా ఆకుల క్రింది భాగాన పారాడుతూ ఉంటాయి. ఇవి ఎక్కువగా ఆకుల అడుగు భాగాన కనబడుతూ వుంటాయి. పెద్దవి పసుపు రంగులో కూడిన ఆకుపచ్చరంగు కలిగి రెక్కలమీద ఒక నల్లటి మచ్చ వుంటుంది. వీటి నోటినుండి హానికరమైన లాలాజలాన్ని ఆకులలోనికి పంపుతూ ఉండటంచేత ఆకుల చివరలు ముడతలు పడి, ఆకుల ఈనెలు మధ్య ముదురు ఇటుక రంగుకు మారుతుంది. దీనినే హాపరు బర్న్ అంటారు. ఆకులు ఎండి రాలిపోతాయి.

వీటిని అరికట్టడానికి రోగోర్ 30 శాతం 300 మి.లీ. గాని, కార్బరిల్ 50 శాతం 2 కిలోలు గాని, మోనోక్రోటోఫాస్ 40 శాతం 300-400 మి.లీ గాని వాడాలి.

పేను

పత్తి మొక్కలపై పేనుబంక పురుగులు ఆశించిన ఆకులు ముడతలు పడిపోతాయి. లేత ఆకులు, మొగ్గలు, మొవ్వులు వాడిపోతాయి. పురుగులు గుంపులు గుంపులుగా జేరి ఆకులనుండి రసాన్ని పీలుస్తూ ఉంటాయి.

ఈ పేనుబంకను అరికట్టడానికి మెటాసిస్టాక్స్ 25 శాతం ఎకరాకు 300 మి.లీ గాని, మాలాతియాన్ 50 శాతం 600 మి.లీ గాని వాడాలి.

ఉత్తర చూచి ... ఎత్తర గంప !! *



సాగునీటి వినియోగ పద్ధతులు

ప్రొఫెసర్ ఆర్. కె. శివనప్పన్

డీన్, కాలేజ్ ఆఫ్ అగ్రికల్చరల్ ఇంజనీరింగ్,

తమిళనాడు అగ్రికల్చరల్ యూనివర్సిటీ, కోయంబత్తూరు.

నీటి మళ్ళింపు, ప్రవహింప చేయటం, ప్రవాహాన్ని పరిమిత పరచటం, వాడే నీటి పరిమాణపు మదింపు, దీని వినియోగము- ఈ పనుల సమన్వయీకరణనే మనం సాగు నీటి వినియోగం లేక వాటర్ మేనేజ్ మెంట్ అంటున్నాం. పైరుకు అవసరమైన అదునులో, సరిగ్గా అవసరమయినంత నీటిని పెట్టాలి. అలాగే, పైరుకు అవసరం లేని నీటిని సకాలంలో తీసివేయాలి. అపుడే మనం అవలంబించే ఆధునిక వ్యవసాయ పద్ధతులకు తగిన ప్రతిఫలం లభిస్తుంది.

దేశంలోని పలు ప్రాంతాలలో నీటి యెద్దడి సమస్య కాలానుగతంగా తీవ్రమవుతూంది. ఇటీవలి కాలంలో ఈ సమస్య ప్రభుత్వాన్ని వేధిస్తున్నది. కాలానుగతంగా ఈ సమస్య తీవ్రమయ్యే సూచనలున్నాయి. ఇప్పటి పరిస్థితులను సాకల్యంగా పరిశీలించితే, నీటి పొదుపు సాధనకు తీవ్రమైన కృషి జరగవలసిన అవసరమున్నట్లు స్పష్టమవుతూంది. నీటిని సమర్థవంతంగా వాడడం, వీలయినంత తక్కువ నీటిని వాడడం అవసరం. ఇలా వాడినపుడు సాగు నీటి వనరుల ఆయకట్టు భూములలో పంట దిగుబడులు బాగానే వుంటాయి. సాగు నీటి వనరుల కల్పనా, వాటి పాలనా, వాటి బాగు సేతా ఇవన్నీ ప్రభుత్వయంత్రాంగపు అజమాయిషీలో వుంటాయి. ఇటువంటి పరిస్థితుల్లో సాగు నీటిని పొదుపు చేయటం చిక్కు సమస్యే అవుతుంది. సాగు నీటిని పొదుపు చేయవలసిన అవసరాన్ని దాన్ని వాడుకొనేవారు (రైతులు) గుర్తించాలి. అప్పుడే వారు నీటిని పొదుపుగా వాడుతారు. వీరు పూర్తిగా సహకరిస్తే తప్ప, లేకపోతే సాగు నీటి పొదుపు సాధన సాధ్యం గాదు. కనుక ఈ విషయాన్ని అత్యంత నిశితంగా పరిశీలించటం అవసరం.

నీటి వనరులు- వాటి వినియోగం

మన దేశంలో వాడకానికి తగిన నీరు 9 కోట్ల 60 లక్షల హెక్టారు మీటర్లుంది. ఇంతవరకూ మనం దీనిలో 3 కోట్ల 70 లక్షల హెక్టారు మీటర్ల నీటిని వాడుకుంటున్నాం. ఇందువల్ల నాలుగు కోట్ల హెక్టార్ల భూమి సాగవుతోంది. మనకున్న నీటి వనరులను అన్నింటినీ వాడుకొంటే, పదీ-పదకొండు కోట్ల హెక్టార్ల భూమికి సాగు నీటి వనరుల సౌకర్యం ఏర్పడుతుంది. అంటే, పంట భూమిలో నూరింట 50-55 వంతులకు సాగు నీరు లభిస్తుందన్న మాట. మనకున్న వాడుకోదగిన అన్ని నీటి వనరులనూ వాడుకొన్నా మొత్తం పంట భూమిలో సగ భాగానికి మాత్రమే సాగు నీటి సౌకర్యం లభిస్తుంది. అందుచేత వున్న నీటిని పొదుపుగా వాడుకొని, సద్వినియోగం చేసుకోవడం అత్యవసరం.

నీటిపొదుపుకు తగిన సాగు పద్ధతులు

ఇపుడు మనం వాడుతున్న సాగు నీటి పారుదల పద్ధతులు చాలా పాత కాలానికి చెందినవి. సాగు నీటిని సమర్థవంతంగా వాడటానికి ఆధునిక పద్ధతులు రూపొందించబడినప్పటికీ వాటిని అందరూ అనుసరించటం లేదు. దిగువ సూచించిన పద్ధతులను సాగు నీటిని సమర్థవంతంగా వాడటానికి సన్నకారు రైతులు కూడా వాడవచ్చు.

చాళ్ళ మధ్య అరవై నుండి నూట ఇరవై సెంటీమీటర్ల వరకూ ఎడం ఉండేట్లు వేసిన పైరుకు అన్ని చాళ్ళకూ నీరు పెట్టకుండా, చాలు విడిచి చాలుకు పెట్టవచ్చు. కోయంబతూరు లోని అగ్రికల్చరల్ యూనివర్సిటీలో జరిగిన ప్రయోగాలలో పత్తి పైరుకు ఇలా చాలు విడిచి చాలుకు నీరు పెట్టినపుడు నుఫై శాతం వరకూ నీరు ఆదా అయింది; దిగుబడి ఏ మాత్రమూ తగ్గలేదు. చెరకు పైరుకు కూ[illegible] ఇలాగే నీరు పెట్టినపుడు ఫలితాలు ఇ[illegible] ఉన్నాయి.

పంట దిగుబడులు తగ్గకుండానే అరటి, ద్రాక్ష, బొప్పాయి మరి ఇతర పండ్ల చెట్ల పాదులను చాలా వరకూ తగ్గించవచ్చు.

భారత భాగ్య విధాత

1947 ఆగస్టు 15 నాడు భారత ప్రజలయిన మనము "మన భవిష్యత్తును మనమే తీర్చి దిద్దికునే వారమయినాము. మన స్వాతంత్ర్య దిన 32వ వార్షికోత్సవమయిన ఈనాడు మన కర్తవ్యం:

★ మనం సాధించిన విజయాలనుండి బలాన్ని, ఉత్తేజాన్ని పొంది

★ ఉజ్జ్వల భవిష్యత్తుకోసం మరింత పాటుపడటమే.

32 సంవత్సరాల స్వాతంత్ర్య కాలంలో......

★ దేశ సమగ్రతకు భంగం కలిగించే విదేశ దాడులను విజయవంతంగా త్రిప్పి కొట్టాము.

★ సగటున ఆయుఃప్రమాణం 32 నుండి 52 సంవత్సరాలకు పెరిగింది.

★ ఆహార ధాన్యాల ఉత్పత్తి రెండింతలకు పైగా పెంచాము.

★ పారిశ్రామికోత్పత్తి నాలుగింతలకు పైబడింది.

★ విదేశమారక నిల్వలు రు. 5,000 కోట్లు మించాయి.

ఇప్పటి పంచవర్ష ప్రణాళిక ముసాయిదాలో పేర్కొన్నట్టు—"ఇతరులమీద ఆధారపడి, స్తబ్దంగా ఉన్న ఆర్థిక వ్యవస్థను అధునాతనంగాను, ఆత్మనిర్భరత గలదానిగాను మార్పు చేయగలగటం......దేశానికి గర్వకారణం."

మనం సాధించిన విజయాలు మనకు గర్వకారణం. స్వాతంత్ర్యాన్ని నిలబెట్టుకుని,

సౌభాగ్యాన్ని సాధించేందుకు మనం కలసికట్టుగా ఉందాం.

ఈ విధంగా చాలా నీటిని పొదుపు చేయవచ్చు.

నేల సమతలంగా లేని చోట్ల, అధిక సొమ్ము ఖర్చుచేసి దాన్ని చదును చేసే కంటే, స్ప్రింక్లర్ పద్ధతి ఇరిగేషన్‌ను అనుసరించటం మంచిది. ఇసుక పొరు నేల లకూ, లోతు తక్కువ నేలలకూ కూడా ఇది అనుకూలంగా ఉంటుంది. సాగు నీటి పారుదలకు అవసరమయ్యే నీటిలో నూరింట ఇరవయ్యైదు నుండి ముప్ఫైయ్యైదు శాతం వరకూ నీరు పొదుపవుతుంది. ఒక్క వరి పైరుకు తప్ప, ఇతర అన్ని పైర్లకూ స్ప్రింక్లర్ పద్ధతి ఇరిగేషన్‌ను వాడవచ్చును.

ఇటీవల అనుసరించబడుతున్న ఇరిగేషన్ పద్ధతి డ్రిప్ ఇరిగేషన్. దీన్ని ట్రికిల్ పద్ధతి అని కూడా అంటారు. చాళ్ళ మధ్య ఎడం ఎక్కువగా ఉండేట్లు వేసిన కూరగాయలు,పండ్ల తదితర వ్యాపార పంటలను ఈ పద్ధతిని వాడవచ్చును. పాదుల పద్ధతిలో వినియోగించబడే నీటిలో మూడవ వంతో, నాల్గవ వంతో నీరు సరిపోతుంది. పంట దిగుబడులు ఏ మాత్రమూ తగ్గవు. అయితే డ్రిప్ ఇరిగేషన్ పద్ధతికి అవసరమైన పరికరాల కొనుగోలు, వాటి ఏర్పాట్లకు ఎకరానికి మూడు–నాలుగువేల రూపాయల పెట్టుబడి పెట్టవలసి ఉంటుంది. ప్రభుత్వమూ, జాతీయ బ్యాంకులూ సహాయం చేస్తే,సన్నకారు రైతులు కూడా ఈ సాగు పద్ధతిని అవలంబించవచ్చు.

దిగుబడి ఏ మాత్రం తగ్గకుండానే వరికి కట్టే నీటిలో చాలా భాగాన్ని ఆదా చేయవచ్చు. ఇపుడు వాడుతున్న దానిలో ఇరవైయ్యైదూ – ముప్పై శాతం మేరకు నీటిని పొదుపు చేయవచ్చు. కోయంబత్తూరులోని తమిళనాడు అగ్రికల్చరల్ యూనివర్సిటీలో జరిగిన ప్రయోగాలను బట్టి, అధిక దిగుబడినిచ్చే వరి వంగడాల పైరుకు 60–80 సెంటీమీటర్ల నీటిని వాడి, మామూలు దిగుబడులను సాధించవచ్చన్న విషయం రుజువైంది. ఈ పద్ధతిలో పైరు పూతకు వచ్చేవరకూ నేలను తడిగా ఉంచుతారు. లేదా నేల మీద సన్నని నీటి పొర ఉండేట్లు నీరు పెడతారు. పైరు పూతకు వచ్చినప్పటి నుండి మడిలో మూడు నుండి ఐదు సెంటీమీటర్ల లోతు వరకూ ఉండేట్లు నీరు పెడతారు.

పలు రకాల పైర్ల నీటి అవసరాలు పలు రకాలుగా ఉంటాయి. పెట్టే నీటికి, వేసిన పొలానికి తగినంత ప్రతిఫలమీయగల రకాన్ని వేసుకోవాలి. పెట్టిన ప్రతి యూనిట్ నీటికి వరి, చెరకు మొదలైన వాటికంటే జొన్న, సజ్జ వంటి తృణ ధాన్యపు పైర్లూ, కూరగాయల పైర్లూ ఎక్కువ లాభాలనిస్తాయి. కనుక ఏ పైరును వేయాలో నిర్ణయించుకొనే ముందు ఈ విషయాన్ని గమనించాలి.

కాలువలకింద సాగయ్యే పొలాలలో 45 – 55 శాతం నీరూ, బావులకింద సాగయ్యే పొలాలలో 15–25 శాతం నీరూ కాలువలోనే (పొలాన్ని చేరక ముందే) వృధాగా పోతుంది. ఈ నష్టాన్ని అరికట్టటానికి నేలలో నీటి గొట్టాలను అమర్చాలి. లేదా కాలువల లోపలి అంచులను సిమెంటు చేయించాలి; లేదా రాళ్ళు పెట్టించాలి. లేదా సిమెంటు గొట్టాలను పెట్టుకోవచ్చు.

పొలాన్ని సమతలంగా చేయటం ద్వారా మాత్రమే 25–30 శాతం వరకూ నీటిని పొదుపు చేయవచ్చును. కనుక పొలంలో గుంటలు మిట్టలు లేకుండా చదును చేసిన తర్వాతనే నీరు పెట్టాలి.

పై పనులను చేస్తే, సాగు నీటిని పొదుపు చేయటానికి వీలుంటుంది. ఏ శాస్త్రీయ పద్ధతినయినా అనుసరించటానికి ముందు దాని అవలంబనకు తగిన వసతులన్నీ ఉండాలి.

కొన్ని సూచనలు

మన ఇరిగేషన్ ప్రాజెక్టులో మన ఇంజనీర్లు ఆనకట్టలు కడతారు; కాలువలు తవ్వుతారు. అంతటితో దాన్ని వదలి వేస్తారు. పంట కాలువలు తీయరు. ఈ పనిని ఒక్క రైతులు చేసుకోవలసి ఉంటుంది. వీరికి అరిక వనరులు లేవు. పొలం వరకూ నీటిని తీసుకుపోయే పద్ధతికి తగిన ప్రాధాన్యం లభించటం లేదు. కాలువలగుండా నీరుపారే ప్రాంతాల్లో నీటి వినియోగ స్థితి బాగుండక పోవటానికి కొన్ని కారణాలివి:

డిపార్టుమెంటులకూ, రైతులకూ మధ్య సహకారం లేకపోవటం; భూసార పరీక్షలు, భూమి లక్షణ నియమ పరీక్షలు జరుగక పోవటం; పంట కాలువలు, మురుగు కాలువలు లేకపోవటం; నేలలో నీరింకుతుంటా నిరోధించలేకపోవటం; పొలాన్ని గుంటలు మిట్టలు లేకుండా సమతలంగా చేయక పోవటం: రైతుల్లో పరస్పర సహకారం లోపించటం.

సాగునీటిని పొదుపు చేయటానికి, సాగునీటి వినియోగ సామర్థ్యపు పెంపుదలకు దిగువ సూచించిన మేనేజిమెంటు పద్ధతులు ఉపకరిస్తాయి.

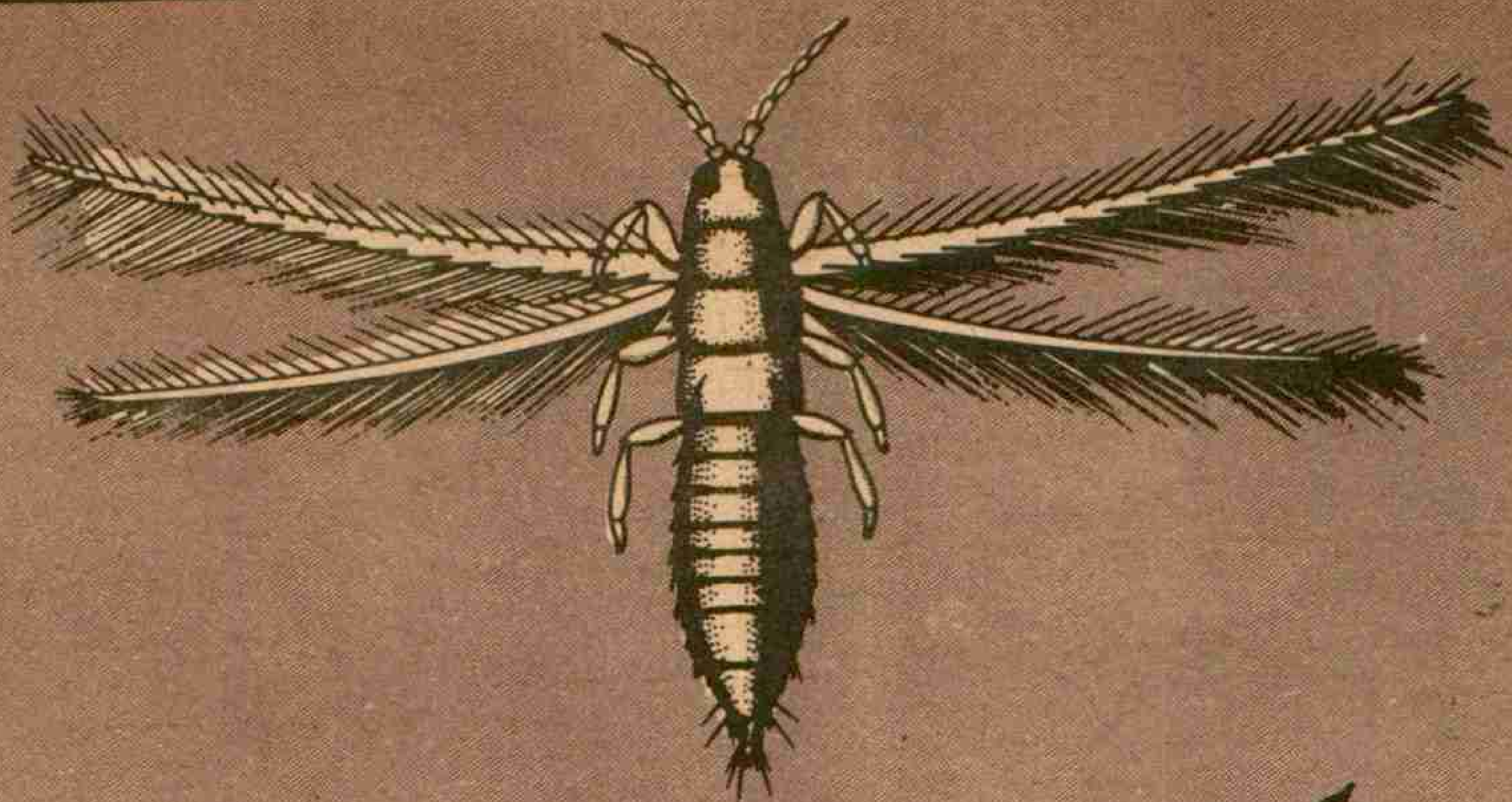
భూమిలో వేసిన పైపు లైను ద్వారా గానీ, సిమెంటు పూత వేయటంగానీ, రాళ్ళు పరిపించటంగాని చేసిన కాలువల ద్వారా పొలానికి నీటిని పెట్టాలి. అవసరమైనంతే నీరు పెట్టాలి. నీటి పొదుపుకు తగిన సాగు పద్ధతిని అనుసరించాలి. ప్రథమంగా పొలాలను చదును చేయించి దాని ఫలితాలను రైతులకుంచి వాయిదాల పద్ధతిమీద వసూలు చేసుకోవచ్చు. ఆధునిక సాగు పద్ధతులను అనుసరించాలి. వాడిన ప్రతి యూనిట్ నీటికి అత్యధిక ఫలితాలు ఇచ్చే పైరు వేసుకోవాలి. కాలువ ఆయకట్టలోనూ, చెరువు ఆయకట్టులోనూ కాలువ నీటినీ, భూగర్భ జలాన్నీ సమష్టిగా పద్ధతిలో వాడుకోవాలి.

సాగునీటిని లాభదాయకంగా వాడటానికి తగిన సలహాలను రైతులకు ఇవ్వటానికి వాటర్ మేనేజిమెంటు ఎక్స్‌టెన్షన్ వర్కర్లను నియమించాలి. కాలువ ఆయకట్లలోనూ, నీటి ఎద్దడి అధికంగా ఉండే ప్రాంతాలలోనూ వీరి నియామకం అత్యవసరం.

భూగోళపు నీటి వనరులు దాదాపు స్థిరమైనవి. మన నీటి అవసరాలు రోజు రోజుకూ పెరిగి పోతున్నాయి. అదృష్టవశాత్తూ, ఇపుడు మనకు తెలిసిన విధానాలను అనుసరించి నీటి మేనేజిమెంటు సమస్యలను తక్కువ ఖర్చుతో పరిష్కరించుకొనే అవకాశాలున్నాయి. వాటర్ షెడ్ ప్లానింగు వల్లా, నీటిని సమర్థవంతంగా నిలువజేసి ప్రవహింపచేయటం వల్లా ఉన్న వనరులను సమర్థవంతంగా వినియోగించుకోవచ్చు. సాగునీటి పద్ధతుల ఆధునీకరణ వల్ల నీటిని సమర్థవంతంగా వాడుకోవచ్చు. పలు ప్రాంతాల్లో సాగునీటి వినియోగ సామర్థ్యపు పెంపుకు పెద్ద యెత్తున ప్రయోగాలు, [illegible]ధనలు జరుగుతున్నాయి. వివిధ సాం[illegible] పద్ధతుల అవలంబన వల్ల కనీసం నూరింట ఇరవై – ముప్ఫైశాతం భూమికి సాగునీటి సప్లయిని పెంచవచ్చు.

*

వరి ఆకుముడత పురుగు (రైస్ త్రిప్స్)



యన్. వేణుగోపాలరావు,

పి. సుబ్బరామిరెడ్డి,

పి. సత్యనారాయణరెడ్డి

వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, వరంగల్

వరి పైరుపై కాండము తొలుచు పురుగు; గొట్టపు (కోడు) పురుగు; సుడి తెగులు, తాటాకు తెగులు, నాము తెగులు కలుగచేసే వివిధ రకాలైన కీటకాలు; అగ్గి తెగులు మరియు ఆకు మచ్చ తెగులు మొదలగునవి కలిగించే బూజులు ముఖ్యమైన నష్టకారులు. వీటితోపాటు రెండవరకపు ప్రాముఖ్యత కలిగిన ఆకు ముడత లేక ఆకునల్లి (రైస్ త్రిప్స్)-బాలియో త్రిప్స్ బైఫార్మిస్, అనబడే అతి చిన్న పురుగులు అప్పుడప్పుడు అక్కడక్కడ లేత వరిపైరుపై వచ్చి ఆకుల రసాన్ని పీల్చి నష్టపరుస్తున్నట్లు 1915 నుండి గమనిస్తున్నారు.

ముడత తెగులువచ్చే పరిస్థితులు

ఈ ఆకుముడత పురుగు (త్రిప్స్) 1978 ఖరీఫ్ పంటకాలంలో వరంగల్ ప్రాంతపు వరి పొలాల్లో సెప్టెంబర్ చివరి వారంలో ఉధృతస్థాయిలో వచ్చినట్లుగమనించబడింది. ఈ పురుగుయొక్క వివిధ దశలు ఆగస్టు నెలలో నారుమడిలోనూ, నాటబడిన పైరు పైనను వృద్ధి చెందడం మొదలెట్టి నెల రోజులకాలములో గుంపులస్థాయిలో పైరుపై ప్రభావము చూపెట్టగలిగినట్లుగా అర్థం చేసికొన్నారు. జూన్, జూలై, ఆగస్టు మాసాల్లో వచ్చిన అధికవర్షాలు(93సెం.మీ) సెప్టెంబర్, అక్టోబర్ మాసాల పొడి వాతావరణము (9.7 సెం.మీ. వర్షం) ఈ పురుగుల వృద్ధికి ముఖ్య అనుకూల పరిస్థితులుగా, పూర్వ పరిశీలనలకు జోడించి చూసిన అవగాహన చేసికొనవచ్చును. ఖరీఫ్ 1978లో నాటిన మసూరీ, జయ,తెల్లహంస, సురేఖ, కాకతీయ మొదలగు అన్ని వరి రకాల్లోనూ ఈ ఆకు ముడత పురుగు 36.75% వరకు వచ్చినట్లు గమనించడమైనది. పైరు ముదురుటతోనే ఈ కీటకాల వృద్ధి ఆగిపోవటం ఆరంభమైనట్లు చూడటమైనది.

ఆకుముడత లక్షణాలు

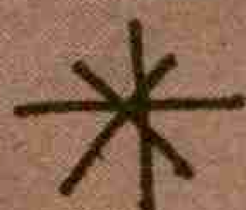
ఈ త్రిప్స్‌యొక్క పెద్ద పురుగుల దశ షుమారు ఒక మిల్లీమీటరు పొడవుంటాయి. నల్లని రంగులో సన్నటి వలరెక్కలతో వుంటాయి. పిల్లపురుగులు తెలుపు లేక పసుపు రంగులో వుండి ఆకు[illegible]రసం మీద బ్రతుకుతూ పెద్దవిగా మా[illegible]నికి రెండు వారాల కాలము పడుతుంది. గుడ్లు ఆకుల కణాల్లోకి చొప్పించి పెట్టగలిగేట్లు వీటి అవయవ నిర్మాణం ఉంటుంది. ఇవి గుంపుల్లో అతి వేగముగా అభివృద్ధి అయ్యే వాతావరణ పరిస్థితుల్లో,అరికట్టలేని పరిమాణములో లేత వరిపైరుపై వచ్చి నష్టపరచగలిగే స్థాయికి పెరుగుతాయి. ఈ పురుగుల గుంపు రసం పీల్చిన ప్రారంభంలో లేత ఆకుల మీద చారలు ఏర్పడి అవి వెడల్పవుతూ, ఆకంతా పసుపురంగుకు మారి నిలువుగా చుట్టుకొనిపోయి, సూదుల్లా రూపొంది వాడిపోతూ వుంటాయి. వీటి గుంపులు ఎక్కువగా ఉంటే లేత పిలకలు ఎండిపోయి చచ్చిపోవటము కూడా అక్కడక్కడ కనుపిస్తుంది.

నివారణ

క్లోర్‌పైరి ఫాస్ 0.02 శాతం (డర్స్‌బాన్ 20 ఇ. సి.) ద్రావణములో వ్రేళ్ళు మునుగునట్లు, 12 గంటలుంచి నాటిన పైరుపై ఈ పురుగు ప్రభావము తక్కువ పడినట్లు గమనించబడింది. *



ఆకు ముడుత పురుగు వల్ల మొక్క ఆకులు నిలువుగా చుట్టుకు పోయి, సూదుల్లా తయారవుతాయి





పశువులలో గుండెపోటు

డాక్టర్ జేమ్సు క్రిస్టోఫర్

మనుషులకు గుండెపోటు వచ్చినట్లే పశువులకు కూడా గుండెపోటు రావచ్చు. ఇందువల్ల పశువు చావవచ్చు. పశువుకు ఈ జబ్బు ఉన్నట్లు కనుక్కోవటం కష్టం. కనుక రోగాన్ని నిర్ణయించలేక రకరకాల మందులనూ ఇస్తూ ఉంటారు. రోగాన్ని కనుక్కోలేక పోతారు గనుక అవి చివరకు చనిపోతాయి.

గడ్డిలో ఇనుప చీలలు, రేకులు, పిన్నులు మొదలైనవి ఏవయినా కలిసి వుంటే, పశువు ఆ మేతను మొదట తిన్నపుడు, ఆ మేత పెద్ద పొట్టలోకి పోయేటపుడు, ఇవి ఎక్కువ బరువుంటాయి గనుక పెద్ద పొట్టకు ముందుండే చిన్న పొట్టలో (రెటిక్యులంలో) పడిపోతాయి. ఇలా చిన్న పొట్టలో పడిన ఇనుప ముక్కలు, ఆ పొట్ట ముడుచుకొన్నపుడు దాని లోపలి పొరలకు గుచ్చుకొంటాయి. చివరకు పొట్ట గోడలను చీల్చుకొని బయటకు వస్తాయి. పదునైన చివరలు గల ముక్కలే ఇలా బయటకు పొడుచుకు వస్తాయి.

ఇటువంటి వస్తువులు చిన్న పొట్ట లోపలి పొరలకు గుచ్చుకొన్నపుడు, పశువు మందగిలి పోతుంది. ఇనుప ముక్క చిన్న పొట్ట గోడలను పొడుచుకొని వెలికి వచ్చిన తర్వాత అది తిరిగి యథాస్థితికి రాగలదు. ఒక్కొక్కసారి ఇలా చిన్న పొట్ట పొర గాయ పడినందువల్ల, గాయం ద్వారా సూక్ష్మజీవులు (బాక్టీరియా, ఇతర రోగపు అంట్లు) పశువు రక్తంలో ప్రవేశించవచ్చును. ఇందువల్ల ఆ పశువుకు ఇతర రోగాలు రావచ్చు.

ఒక్కొక్కసారి చిన్న పొట్టలో ఉన్న గాయం ద్వారా దాన్ని అంటుకొని ఉన్న భాగాలు కూడా దెబ్బతిన వచ్చును. లేదా వాటికి కూడా గాయం గావచ్చు; లేదా వత్తిడి గలుగవచ్చు. ఇందువల్ల అవి పని చేయలేని స్థితికి రావచ్చు.

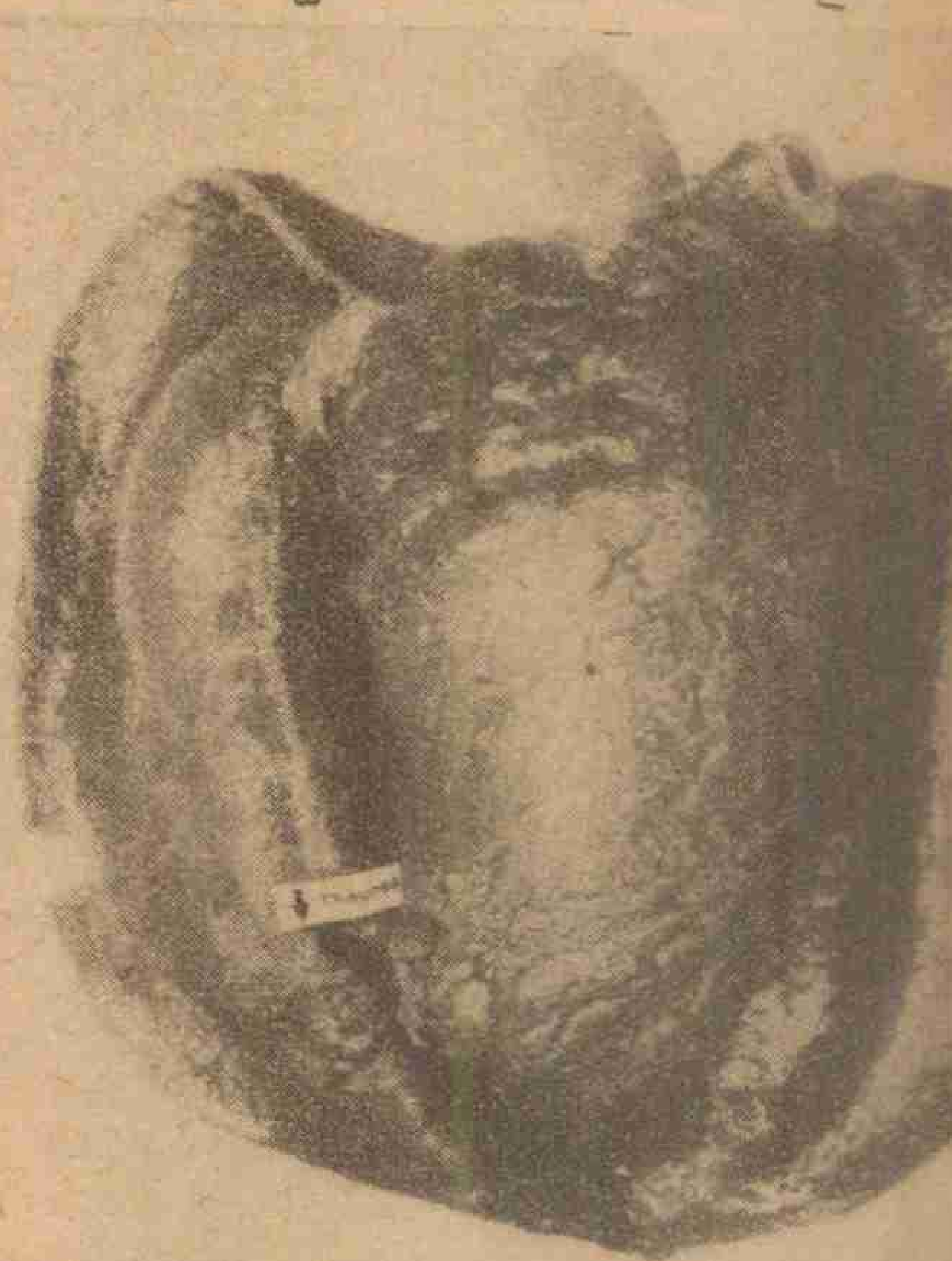
ఆకస్మిక మరణం

మేతతో కలిసిన ఇనుప మేకులు చిన్న పొట్ట, పెద్ద పొట్టల మధ్య ఉన్న రక్తనాళాలకు గుచ్చుకొంటాయి. ఇందువల్ల రక్తంకారి వచ్చి పొట్టచుట్టూ, ప్రేవుల చుట్టు చేరుతుంది. ఇలా రక్తం ప్రసరించడం వల్ల పశువుకు షాక్ తగిలి చనిపోవచ్చు. దీన్ని కనుక్కోవటం కష్టం. పశువు చనిపోయిన తర్వాత కోసి చూసినపుడు మాత్రమే తెలుసుంది. ఇలాంటి కేసులకు చికిత్స చెయటంకూడా వీలుగాదు. రోగ కారణం తెలిస్తేగదా చికిత్స చేయటం ?

ఒక్కొక్కసారి చీలలు లేదా ఇనుప ముక్కలు పొట్టను పొడుచుకొని పక్కకు వస్తాయి. ఇటువంటపుడు పశువు రొమ్ము మీదా, పక్క దెముకల మధ్యా చీము గడ్డలు అపుడపుడూ కనుపించవచ్చు. వీటిని కోసి చీమును తీసివేస్తే, ఈ చీలలు లేదా మేకుల మొనలు అక్కడున్నట్లు కనబడుతుంది. వాటిని వెంటనే తీయటం అవసరం. అపుడే పశువు కోలుకొంటుంది. ఇలా కోసి చూసినపుడు, సామాన్యంగా మహిళలు వాడే తల పిన్నులు, సూదులు కనబడుతూ వుంటాయి. కొన్ని చిన్న పొట్టలో పడి ఉండటం కనుపిస్తుంది.

గుండె పోటు

కొన్ని సందర్భాలలో సూదులు, మేకులు మొదలైనవి సూటిగా ముందుకు పోతాయి. ఇవి చిన్న పొట్టను పొడుచుకొని దయాఫ్రం



గుండెపై పొరకు బాణం గుర్తున్న చోట సూది గుచ్చుకున్నది.

ముందుగా పోయి, గుండెమీద ఉన్న సంచిని పొడుచుకొంటాయి. తర్వాత గుండెను పొడుచుకొని గుండెలోకి పోతాయి. ఇవి దయాఫ్రంను పొడుచుకొన్నపుడు పశువు ఊపిరి తీయటానికి కష్టపడుతుంది. ఒక్కొక్కసారి దయాఫ్రంను పొడుచుకొని బయటకు వచ్చిన తర్వాత ఊపిరితిత్తులను పొడుచుకోవచ్చు. ఇలాంటి సందర్భంలో

కూడా పశువు ఊపిరితీయటానికి కష్టపడుతుంది. ఇలాంటి సందర్భాలలో, పశువుకు నిమోనియా రావచ్చు.

గుండెకు పోటు రావటం కూడా సాధారణమే! ఈ మేకులు మొదలైనవి గుండె వరకూ పోతే గుండెకు దెబ్బ తగులుతుంది. ఇలాంటివి గుండెను గుచ్చుకుంటే అది సరిగా పని చేయలేదు. గుండె మీద ఉన్న సంచిపొరలు గుండెను ప్రమాదాలనుండి కాపాడతాయి. ఇది రెండు పొరలుగా ఉంటుంది. దీనిలో ఒక రకమైన ద్రవం ఉంటుంది. ఇది గుండెను అంటుకొని ఉండదు. గుండె పని చేసేటపుడు అది దెబ్బతినకుండా ఈ సంచీ, దాని ద్రవమూ కాపాడతాయి.

కనుక ఈ జబ్బులో ఈ సంచి మార్పు చెందుతుంది. ఈ సంచి పొరల మీద దుర్మాంసం పెరుగుతుంది.దానిలోని ద్రవము తగ్గిపోతుంది. గట్టిపడి పోతుంది. అందువల్ల గుండెమీద భారం పెట్టినట్లు ఉంటుంది. గుండెకు, ఈ పొరలకు మధ్యన పెరిగిన దుర్మాంసం గుండెను సరిగా పనిచేయనీయదు. ఇందువల్ల గుండె కష్ట పడుతుంది; వాస్తుంది. చివరకు దానిమీద కూడా దుర్మాంసం పెరుగుతుంది. గుండెకు, దాని సంచికి గల అతుకుల ద్వారా గుండె సరిగా పనిచేయలేక వాచి పోతుంది; తర్వాత అది ఆగిపోతుంది.

ఒక్కొక్కసారి ఈ మేకులు లేదా చీలలు గుండెను పొడుచుకొని దానిలోని రక్తం బయటకు వస్తుంది. ఈ రక్తం గుండెపై నుండే సంచిలోకి కారి గడ్డ గడుతుంది. అపుడు గుండె పని చేయలేక ఆగిపోతుంది. ఇలాంటిది జరగటం చాలా అరుదు. కాని గుండె మీద గల సంచీ, గుండె ఈ రెండూ పెద్దవిగావటం సహజం. గుండెమీద ఉండే పలుచని పొర ఒక కందరం మాదిరిగా తయారవుతుంది. ఈ సూదులనూ, చీలలనూ అంటుకొని సూక్ష్మ జీవులుంటే చీముగల గొట్టము చిన్న పొట్ట నుండి గుండెవరకూ ఉన్నట్లు కనబడుతుంది. గుండెమీద ఉండే సంచిలో కూడా చీము చేరుతుంది. తర్వాత గుండెపైదా, అటు తర్వాత గుండె లోపలా కూడా చీము చేరుతుంది. ఇటువంటి [illegible]ర్భాలలో పశువులు త్వరగా చనిపో[illegible]ు.

గుండెకు ఇలాంటి ప్రమాదం జరిగినపుడు, ఒక్కొక్కసారి గుండె లోపల కూడా చెడు మాంసము, చీము గడ్డలు కనపడవచ్చు. వీటినుండి చిన్న చిన్న ముక్కలు బయలుదేరి రక్తంలో కలిసి శరీరంలోని చాలా భాగాలకు పోవచ్చు. ఇందువల్ల అచ్చటచ్చటా చీము గడ్డలు కనబడవచ్చు. ఈ చీము గడ్డల ద్వారా పశువు రోగ పీడిత మవుతుంది. చీములేని ముక్కలు పోయి చిన్న చిన్న రక్త నాళాలను మూయవచ్చును. అపుడు అక్కడ ఉన్న శరీర జీవకణాలకు రక్తము లేదా ఆహారము సరఫరా కాదు. కనుక అవి చనిపోతాయి. ఇందువల్ల మెదడు మొదలైన ముఖ్య అవయవాలలోని జీవకణాలకు రక్తం పోకపోవటం చేత పశువు చనిపోతుంది. కాని సాధారణంగా గుండె సరిగా పనిచేయలేక పోవటంవల్ల,రక్తం ప్రసరించక పోవటం వల్ల పశువు చనిపోతుంది. రక్తము ఎక్కడిది అక్కడ ఆగిపోతుంది.

రోగ నిర్ణయం

ఈ రోగాన్ని కనుక్కోవటం కష్టం. ఏదైనా పశువు ఈ రోగంతో బాధపడుతూ ఉంటే అది మందగిలి ఉంటుంది. కొద్దిగా జ్వరం కూడా ఉండవచ్చు. లేదా అపుడపుడూ దానికి జ్వరం వస్తూ ఉండవచ్చు. పశువు క్రమేణా క్షీణిస్తుంది. మేతా, దాణా బాగానే తింటూ ఉంటుంది. కాని చురుకుగానూ, ఆరోగ్యం గానూ ఉన్నట్లు మాత్రం కనుపించదు. కొన్ని సందర్భాలలో పశువు అపుడపుడు మాత్రమే మేత తింటూఉండక పోవచ్చు. నిమోనియా జ్వరంతో పశువు బాధపడుతూ ఉండవచ్చు. ఈ చిహ్నాలను బట్టి పశువుకు గుండెపోటు ఉన్నది అని చెప్పటం కూడా కష్టమే! స్టెతస్కోపును ఉపయోగించి దాని గుండెను పరిశీలించవచ్చును. ఈ విధంగా రోగ నిర్ణయం చేయవచ్చు. అపుడు పశువు యొక్క గుండె శబ్దాలు విపరీతంగా వినబడతాయి. దీన్ని బట్టి రోగనిర్ణయమ్ము చేయవచ్చు. కాని ఈ రోగనిర్ణయం చాలా కష్టమైన పని. మంచి అనుభవం ఉన్న వారు మాత్రమే దీన్ని గుర్తించ గలుగుతారు.

గుండెపోటు ఉన్న పశువు ఏదైనా ఎక్కేటపుడు సులభంగా ఎక్కుతుంది. కాని దిగేటపుడు కష్టపడుతుంది. దిగుతూ ఆగుతుంది. ప్రేవుల, పొట్టల బరువు గుండెమీద పడి, అది నొక్కుకు పోతుంది. గుండెపోటు ఎక్కువవుతుంది. కనుకే కిందకు దిగేటపుడు అది చాలా ప్రయాస పడుతుంది. పశువును నడిపించి చూచి కూడా రోగ నిర్ణయం చేయవచ్చును. కాని ఈ పద్ధతిలో రోగనిర్ణయం చేయటం కూడా కష్టమే. రక్తంలో జరిగే మార్పులను బట్టి చెప్పవచ్చును. అది అంత ఖచ్చితంగా చెప్పలేము.

చికిత్సా విధానం

ఈ రోగానికి చికిత్స చేయటం కూడా కష్టమే.అయినా పశువు ముడుచుకొని ఉన్నపుడు ఏదైనా ఎక ఏంటిబయొటిక్ మందును ఇవ్వటం మంచిది. మేకులు, పిన్నులు మొదలైన వాటివెంట పశువు ఆరోగ్యాన్ని చెడగొట్టే సూక్ష్మజీవులు దాని శరీరంలో ప్రవేశించవచ్చు. ఇవి ప్రవేశించటం వల్ల పశువు శరీరంలో చీము గడ్డలు కట్టవచ్చు. ఏంటిబయొటిక్ మందుల వాడుకవల్ల ఇలా జరుగకుండా ఉంటుంది. ఇది గాకుండా మరే మందూ దీనికి పనిచేయలేదు.

శస్త్ర చికిత్స చేసి ఈ మేకులను తీయవచ్చును. ఇది చాలా కష్టతరమైన పని. పశువు సాధారణంగా చస్తుంది. కనుక చివరి దశలో మాత్రమే ఈ పనికి సిద్ధంగావాలి.

రోగ నిరోధం

ఈ రోగాన్ని నిరోధించటం చాలా సులభం. పశువుల మేతలలో – ముఖ్యంగా గడ్డిలో ఇనుప ముక్కలు, సూదులు, చీలలు మొదలైనవి లేకుండా చూడాలి. పశువులు మేసే ప్రదేశాలలో కూడా ఇవి ఉండకూడదు. పశువులకు గడ్డిని కోసేటపుడు ఇలాంటివి రాకుండా చూడాలి. పారిశ్రామిక ప్రదేశాలలో పనికిరాని ఇనుప ముక్కలను పశువులు మేసే ప్రదేశాలలో వేయకుండా చూడాలి. ఇవి పశువులు తిరిగి మేసే ప్రదేశాలలో ఉండకుండా చూడటం మంచిది.

పశువులను బాగా మేపాలి. ఆకలిగొన్న పశువు కనబడిన దానినల్లా తినటానికి అవకాశాలుంటాయి. అవి త్వరత్వరగా తింటాయి కనుక ఇలాంటి పశువులు ఈ రోగానికి గురయ్యే అవకాశాలు అధికంగా ఉంటాయి. బాగా మేసే పశువు ఇలా అవురావురుమని తినదు. కనుక వీటికి ఈ రోగ ప్రమాదం చాలా తక్కువ. ఆడవారి తల పిన్నులు, సూదులు, సేఫ్టీ పిన్నులు గడ్డిలో కలవకుండా జాగ్రత్త పడాలి.ముఖ్యంగా ఆడవారే పశుపోషణా విషయాలు చూస్తున్నపుడు ఈ జాగ్రత్త తీసుకోవటం ముఖ్యం. *

లాభసాటిగా ఉండే సీమ పందుల పెంపకం

డా॥ ఎస్. శ్రీరామమూర్తి, డా॥ పి. ఉపేంద్ర

సీమ పందులంటే విదేశీ జాతివి. ఈ సీమ పందులు దేశవాళీ లేక నాటు పందుల కంటే శ్రేష్ఠమైనవి. సీమ పందులలో అనేక జాతులున్నాయి. మన దేశంలోను ప్రత్యేకించి మన రాష్ట్రంలోను సీమ పందుల పెంపకం కొన్ని సంవత్సరాలుగా సాగుతోంది.

మన రాష్ట్రానికి అనుకూలమైన సీమ పంది యార్క్‌షైరు జాతికి చెందినది. ఈ జాతి పంది విశిష్టత మీద ఎన్నో పరిశోధనలు జరిగాయి. ఈ జాతి పందిని మనలో చాలా మంది చూసే వుంటారు. మన రాష్ట్రంలో 'వ్యవసాయ విశ్వ విద్యాలయం' ఆధ్వర్యములో తిరుపతిలోను, రాష్ట్ర ప్రభుత్వ రంగములో గన్నవరం, ముక్త్యాల, పెదవీగి, విశాఖపట్టణము, గోపన్నపాలెంలో ఈ పందుల పెంపకంపై పరిశోధనలు జరుగుతున్నాయి.

మన రాష్ట్రంలో సుమారు 8 లక్షల పందులు వున్నట్లు తేలింది. ముఖ్యంగా ఇవి దేశీయ లేక నాటు పందులు. ఈ పందుల విలువ సుమారు 6 కోట్ల రూపాయలు ఉంటుంది. పంది మాంసం వల్ల సుమారు రెండున్నర కోట్ల రూపాయలు ఆదాయం సాలీనా వస్తోంది. 5 వేల మెట్రిక్ టన్నుల పంది మాంసం సాలీనా ఉత్పత్తి చేయగలుగుతున్నాం. ప్రకాశం జిల్లాలో అన్ని జిల్లాల కంటె ఎక్కువ పందులు వున్నట్లు తెలిసింది. (65 వేలు)

మన రాష్ట్రంలో పందుల పెంపకం మీద జీవించేవారు ముఖ్యంగా – ఆర్థికంగా, సాంఘికంగా వెనుబడిన గిరిజన, నిమ్న జాతి తెగకు చెందినవారు. వీరియొక్క, సన్నకారు రైతులయొక్క ఆర్థిక పరిస్థితులు మెరుగుపరచాలంటే పందుల పోషణ ఒక అమూల్య అవకాశాన్ని కలగ జేసుంది. శాస్త్రీయమైన, ఆధునిక పోషణా పద్ధతులతో ఈ పరిశ్రమ చేపట్టాలి. వీటి పోషణలో కష్టనిష్టూరాలు తెలుసుకోవాలి.

సీమ పందుల పెంపకం లాభదాయకం

1. పందులు [illegible] తినే దానా మిశ్రమాన్ని అతి సామర్థ్యంతో మాంసంగా మార్పిడి చేసుకోవడానికి శక్తి కలిగి వున్నాయి.

2. పందులు ఒక్కొక్క ఈతకు 8 నుండి 12 పిల్లలు ఈనగలుగుతాయి. సంవత్సరానికి రెండు ఈతలు పొందవచ్చు.

3. పందుల నుంచి వాటి బరువులో (తూకంలో) నూటికి 70 – 80 శాతం మాంసము, ఎద్దులయితే 50–60 శాతము, గొర్రెలయితే 45–55 శాతము పొందవచ్చు. ఇంతేకాక మాంసము, ఎముకలు బరువు నిష్పత్తి 5:1లో ఉంటుంది. అంటే ఎక్కువ మాంసమును ఇస్తాయి.

4. పంది మాంసములో ఎక్కువ శాతం మాంసకృత్తులు, క్రొవ్వు పదార్థములు విరివిగా ఉండటంవల్ల అది ఎంతో విశిష్టమయినది. థయామిను అను విటమిను పంది మాంసంలో అన్ని మాంసముల కంటె రెండింతలు ఉంటుంది.

5. పందులు పశువు [illegible] పోయిన అనేక [illegible], [illegible], ఆహార పదార్థములు, మిగిలిన ధాన్యాలు [illegible] మిల్లు పగ్గెరాలు వాటి ఆహారంగా బాగా ఉపయోగపడతాయి.

6. పందుల పెంపకంలో [illegible] అయ్యే ఖర్చు తక్కువ. ఎందుకంటే వాటికి వేసిన దానా స్వయంగా తీసుకొని తినగలవు.

7. పందులకు ఉపయోగపడే పాకలు, వాటి నివాస ఏర్పాట్లకు ఎక్కువ పెట్టుబడి అవసరము లేదు.

8. మిశ్రమ మరియు [illegible] సాయ రైతులకు పందుల పెంపకం ద్వారా ఇముడుతుంది.

9. తొలి పెట్టుబడి తక్కువ; ఆదాయం త్వరితంగా లభిస్తుంది. ఆడ పంది 8 నెలల వయసులోనే గర్భధారణ పొందగల శక్తి ఉంది. ఈనిన ఆరు నెలల కాలము లోనే దానిని విక్రయించుకోవచ్చు.

10. పందులను 75 నుండి 150 కేజీల బరువు వరకు ఎటువంటి నష్టము లేకుండా మార్కెట్టు చేయవచ్చు. [illegible] గును వాడుకొన్న తర్వాత [illegible] పందులు కూడా సునాయాసంగానే అమ్ముడు పోతాయి.

11. [illegible] పంది మాంసము తీయడం సులభం. పంది మాంసం ఎక్కువ కాలం నిల్వ చేసుకోవచ్చు.

12. పంది మాంసపు క్రొవ్వు ఎంతో విలువైనది.

పందుల పోషణలో అనుకూలించని విషయాలు :

1. పందుల యొక్క జీర్ణకోశము కాయ ధాన్యాలను మాత్రమే జీర్ణించుకోడానికి వీలుగా ఉంటుంది. గడ్డి పదార్థాలను ఎక్కువ అరాయించుకోలేవు. ఈ కారణం వల్ల కాయధాన్యాల ఖరీదుపై పందుల పెంపకం వల్ల లాభార్జన ఆధారపడి ఉంటుంది.

2. పందుల యొక్క పెరుగుదల అవి తినే ఆహారంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. సరియైన పెరుగుదల లేకపోతే పందుల పెంపకము వల్ల నష్టము వస్తుంది.

3. పందులు ఈనేటప్పుడు నేర్పు, అనుభవము ఉన్నవారే తల్లి పందిని, పిల్లల్ని సరిగా కాపాడుకోగలుగుతారు.

4. పందులు ఎక్కువ శాతము పిప్పి ఉన్న ఆహార పదార్థాలను వినియోగపరచు కోలేవు.

ప్రస్తుత పరిస్థితులలో రైతు మిశ్రమ వ్యవసాయ పద్ధతులకు సానుకూలంగా ఉన్నాడు. అంటే వ్యవసాయంతో పాటు కొన్ని పాడి పశువులు, కోళ్ళు, గొర్రెలు సాకడమే కాక పందుల పెంపకానికి కూడ అవకాశం కనిపిస్తోంది.

పందుల పెంపకానికి మొత్తము అయ్యే ఖర్చులో నూటికి 70 నుండి 75 శాతము వాటి దానా మీద, 5 నుండి 10 శాతం వరకు వాటి నివాస ఏర్పాట్లకు ఉపయోగ పడే సామగ్రికి, 6 నుండి 10 శాతం వరకు కూలీల మీద ఖర్చు అవుతుంది.

పందుల పెంపకాన్ని చేపట్టే ముందు గమనించవలసిన విషయాలు :

1. సరియైన జాతి పందులను ఎంచు కోవడం.

2. పెట్టుబడికి తగినట్లుగా పందుల సంఖ్య నిర్ణయించుకోవడం.

3. సరియైన వయస్సు, ఆరోగ్యవంత మైన పందులను ఎంపిక చేసుకోవడం.

4. పందుల విలువ మించకుండా కొనే ధర పరిమితి చేసుకోవడం.

ఎన్ని పందులను పెంచుకుంటే లాభదాయకం ?

పెద్ద యెత్తున అయినట్లయితే 30 పందుల యూనిట్టు (30 ఆడ పందులు + 6 మగ పందులు), చిన్న స్థాయిలో అయి నట్లయితే 4 ఆడ పందులు, 1 మగ పంది చొప్పున పందుల పెంపకం ప్రారంభించ వచ్చును. రైతు తన పందులకు కావలసిన కాయ ధాన్యాలను పండించుకొంటే యెంతో లాభదాయకం.

30 పంది యూనిట్ల వల్ల సుమారు 6 లక్షల రూపాయల విలువైన 45 మెట్రిక్ టన్నుల పంది మాంసాన్ని ఉత్పత్తి చేయ వచ్చును. 4 పందుల యూనిట్ల వల్ల సుమారు రు. 30 వేలు విలువ గల 2-3 మెట్రిక్ టన్నుల మాంసాన్ని ఉత్పత్తి చేయవచ్చును.

ఈనబోయే పందులకు యెక్కువస్థలము కావలసి ఉంటుంది. సుమారు 7.0' × 8.0' కొలతలతో ఉన్న షెడ్డు ప్రదేశము, కొంత ఆరుబయలు ప్రదేశము 10' × 6' వైశాల్య మున్నది ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. పందిపిల్లలు పుట్టిన తరువాత తల్లి పంది క్రిందపడి నలిగి చనిపోకుండా కాపాడటానికి ఈనే షెడ్డు లోపల రక్షక కమ్ములను ఏర్పాటుచేయాలి. పిల్లల సౌకర్యం కొరకు క్రీపు అను ప్రత్యేక మేత వెయాలి.

నీరు

పందులకు తగినంత నీరు అందు బాటులో ఉండాలి. అవి సామాన్యంగా వాటి బరువులో 4 నుండి 14 శాతం నీరు తాగు తాయి. కాలాన్ని బట్టి నీటి యొక్క అవ సరముంటుంది. అవి తినే 1 కేజీ డ్రైఫీడుకు (పొడి దానా మిశ్రమము) శీతాకాలంలో అయితే 2-2½ కేజీలు, వేసవికాలంలో అయితే 4-5 కేజీలు నీరు కావలసివుంటుంది.

పందులకిచ్చే దానా వివరాలు

1) రెండునెలల వయస్సు దాకా యిచ్చే దానాను 'క్రీపు' దానా అంటారు.

2) రెండు నెలల వయస్సు నుంచి (12 కేజీల బరువు) 45 కేజీల బరువు వచ్చేవరకు యిచ్చే దానాను 'గ్రోయరు' రేషను అంటారు.

ఒక పంది పెంపకానికి సగటున ఖర్చు వివరాలు:

		రు.లు
1.	గర్భంలో ఉండగా (చూడిమీద ఉన్న) తల్లి పంది పోషణకు సగటున ఒక పిల్లపై ఖర్చు	30.00
2.	పిల్ల పుట్టినప్పటినుంచి రెండు నెలల వయస్సులో తల్లి నుంచి వేరు చేసేవరకు	60.00
3.	రెండు నెలల వయస్సు నుండి 90 కేజీల బరువు వచ్చు వరకు (8-9 నెలలు)	400.00
	మొత్తం దానామీద ఖర్చు	490.00
4.	నివాస ఏర్పాట్లకు, సామగ్రికి	50.00
5.	పని వారలపై ఖర్చు	150.00
6.	వ్యాధి నిరోధక టీకాలు, మందులు	20.00
	మొత్తం ఖర్చు	710.00

ఆదాయం

90 కేజీల పంది నుండి వచ్చు మాంసము 65 కేజీలు. విలువ 1 కేజీకి 14 రు.లు.	910.00
నికర లాభము పంది 1కి	200.00

3)45 కేజీల బరువు పైబడి మార్కెటుకు విడుదల చేసేవరకు యిచ్చే దానాను 'ఫినిషర్' రేషన్ అంటారు.

తెలుసుకోవలసిన విషయములు:

ఆడ పందులు ఎదకు 5 నుంచి 7 నెలల వయస్సులో వస్తాయి. మగ పందులలో జననేంద్రియాలు కొంచెం ఆలస్యంగా పక్వానికి వస్తాయి.

ఆడ పందులను 8-9 నెలల వయస్సులో అంటే వాటి బరువు 80 నుంచి 90 కేజీలు వచ్చిన తరువాత దాటిస్తే శ్రేయస్కరము.

వయస్సులో ఉన్న ఆడ పంది కట్టు నిలిచే వరకు ప్రతి 21రోజుల కొకసారి ఎద కొస్తుంది. ఎద కాలము 2-3 రోజులు ఉంటుంది.

ఎద లక్షణాలు : ఎదలో ఉన్న పంది స్థిమితంగా ఉండదు.

బాహ్య జననేంద్రియాలు వాపు ఉంటుంది.

యితర పందుల మీద దాటడం.

తరచుగా మూత్ర విసర్జన.

తరచుగా అరుస్తుంది.

ఎద లక్షణాలు కనబడిన 2వ రోజున మగ పంది చేత దాటిస్తే కట్టు నిలిచే అవకాశాలు ఎక్కువ.తొలి దాటుడు తరువాత 24 గంటలలో రెండవసారి దాటిస్తే ఎక్కువ గ్రుడ్లు నిలచి ఎక్కువ పిల్లల్ని పెట్టే అవకాశ ముంటుంది.

గర్భదారణ కాలము 114 రోజులు. రెండవ ఈత పంది ఈనిన 2 నెలల తరువాత పిల్లల్ని వేరు చేసిన తరువాత 3-10 రోజులలో ఎద లక్షణాలు చూపించి నప్పుడు దాటిస్తే మంచిది.

పందులు ఋతువులు నిమిత్తం లేకుండా జననేంద్రియాలు పని చేస్తుంటాయి. కాని పందులు దాటించడానికి వేసవి కాలం లేక శీతా కాలం వచ్చే ముందర అనువైన సమయము.

మగ పందిని సుమారు 8 నెలల వయస్సులో దాటించడానికి ఉపయోగించవచ్చు. ఈ వయస్సులో రోజుకొకసారి లేక మొత్తం ఆ దాటు కాలములో 24 సార్లు మించకుండా ఉపయోగించుకోవాలి.సరియైన పోషణలో ఉన్న మగ పంది 6-8 సంవత్సరముల వయస్సు దాకా ఉపయోగపడుతుంది.



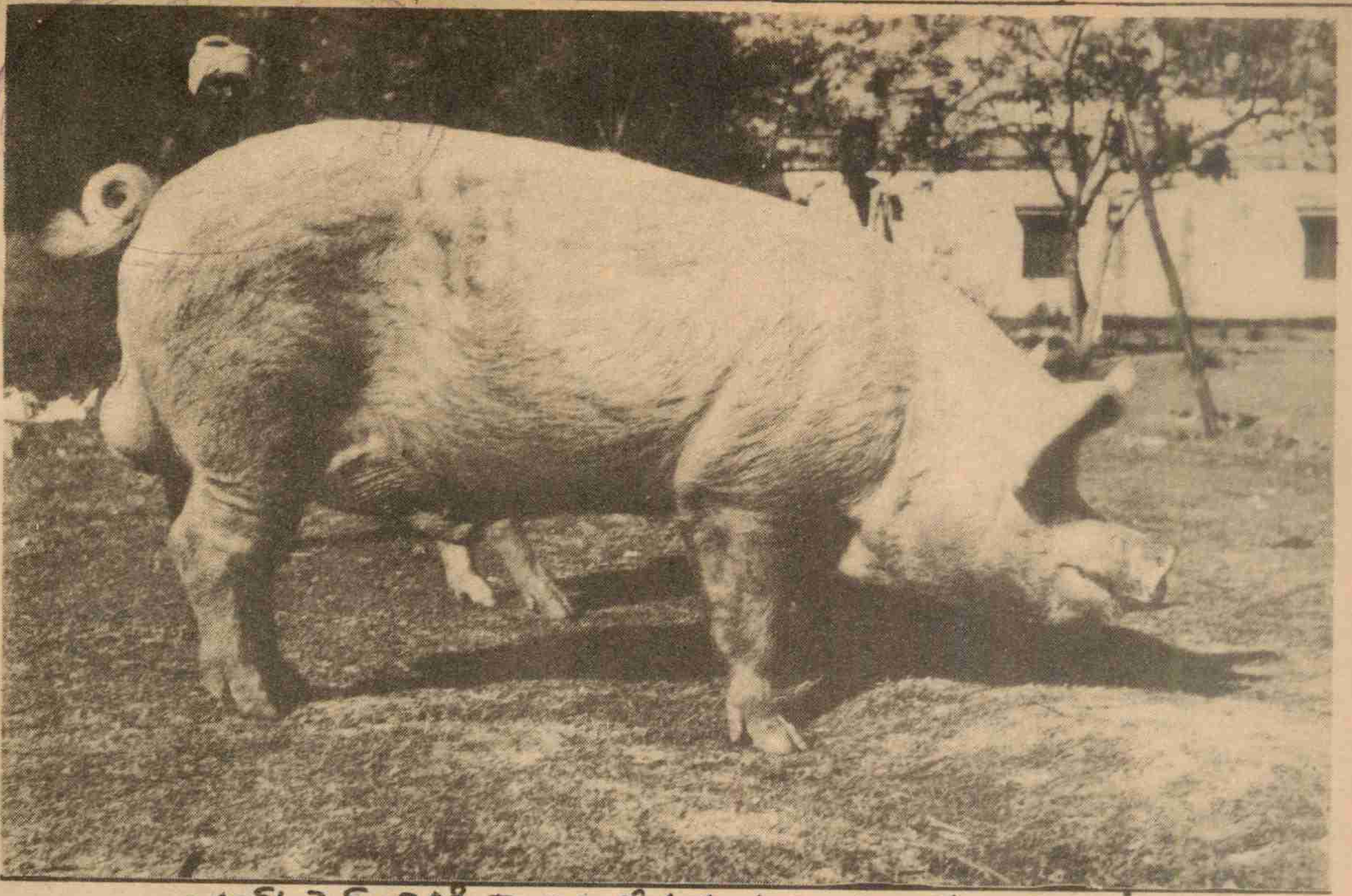
శాస్త్రీయ పోషణా పద్ధతులను అవలంబిస్తే సీమపందుల పెంపకం లాభకరంగా ఉంటుంది.

పంది పిల్లలు పుట్టినప్పుడు తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :

పిల్లలు పుట్టిన వెంటనే బొడ్డు కత్తిరించి టించరు అయోడిన్ రాయాలి. పిల్లల్ని గుర్తు పట్టడానికి చెవిలో టాటూయింగ్ యింకుతో నెంబరు వేసుకోవాలి. పాల పండ్లు కత్తిరించివేయాలి. దీని వల్ల పాలు త్రాగేటప్పుడు తల్లి రొమ్ములకు గాట్లు ఉండవు. పిల్లలకు 10వ రోజు నుండి క్రీపు దానా మిశ్రమాన్ని పంది షెడ్డులో ప్రత్యేక ఏర్పాటు గావించిన స్థలములో అందుబాటుగా ఉంచాలి. పిల్లలకు పాండు రోగం ఎనీమియా రాకుండా ఐరన్ ఇంజక్షన్లు 4వ రోజున తిరిగి 14వ రోజున యిప్పించాలి.

రెండు నెలలు వయస్సు వచ్చాక పిల్లల నుండి తల్లిని వేరు చేయాలి. ప్రత్యేక శ్రద్ధతో పోషణ చేయాలి. వేరు చేసిన పిల్లలలో ఏలిక పాముల నివారణకు 'పిపరైజిన్ఎడిపేటు' లేక తగిన మందులను పశువైద్యుని సంప్రదించి వాడాలి. ఈ విధంగా పాముల నివారణకు ప్రతి 21 రోజులకు ఒకసారి చొప్పున మూడుసార్లు మందు వాడాలి. 3 నెలల వయస్సులోనే 'పంది కలరా' సోకకుండా నిరోధక టీకాలు యిప్పించాలి.

పెరిగే దశలో పిల్లలకు యెంత దానా తినగలిగితే అంత యివ్వాలి. పంది పిల్లలు రెండు నెలల వయస్సులోపులోనే యెక్కువ అనారోగ్యాలకు గురిఅయి 10-15 శాతము దాక మరణిస్తుంటాయి. వీటికి ముఖ్య కారణాలు తల్లి పాలు లేకపోవడం, న్యుమోనియా, రక్తగ్రహిణి విరేచనాలు రావడం వల్ల. వెంటనే తగు శ్రద్ధ తీసుకొని పశువైద్యుని సంప్రదించి నివారణోపాయాలు తీసుకోకపోతే అధిక నష్టాలకు



యార్క్‌షైర్ జాతికి చెందిన సీమ పందులు మన రాష్ట్రంలో పెంచటానికి అనుకూలమైనవి

గురికావలసి వస్తుంది. కొన్ని పంది పిల్లలు మరుగుజ్జులుగా పెరుగుదల లేక ఉంటాయి. వాటినే రంట్సు అంటారు. అటువంటి పంది పిల్లలను తొలి దశలోనే ఏరి వేయడం లాభదాయకం.

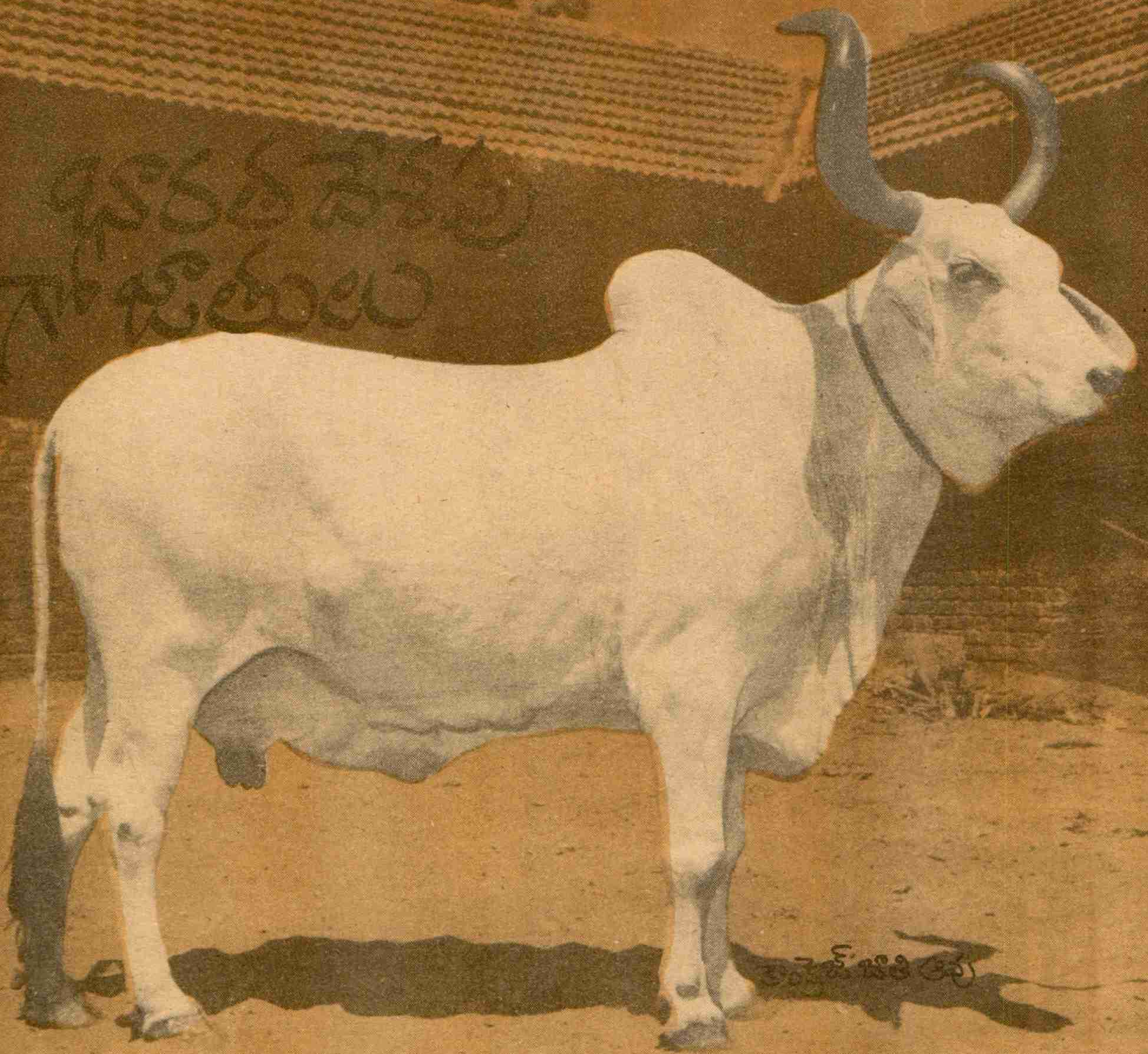
ఈ మూడు రకాల రేషన్లలో నూరు పాళ్ళకు కలుపుకోవలసిన దానా వస్తువుల వివరాలు :

వాడవలసిన పదార్థాలు		క్రీపు	గ్రోయర్	ఫినిషర్
మొక్కజొన్నలు, సజ్జలు లేక యితర వరి ధాన్యాలు		60.0	50.0	35.0
గోధుమ పొట్టు లేక వరి తవుడు		9.5	22.5	37.5
వేరుశనగ పిండి		20.0	20.0	20.0
చేపల పొట్టు		8.0	5.0	5.0
ఉప్పు		0.5	0.5	0.5
విటమిన్లు మరియు ఖనిజాలు		2.0	2.0	2.0
	మొత్తం	100.0	100.0	100.0
ఒక కిలో దానా ఖరీదు	రు.లు	1.50	1.30	1.20

"లార్జివైటు యార్క్‌షైరు" జాతి పంది లక్షణాలు :

ఇది ఇంగ్లండు ప్రాంతంలో మొదటగా రూపొందింది. దీని శరీరము తెల్లగా, నునుపుగా ఉంటుంది. పొడవుగా ఉంటుంది. విశాలమయిన ముఖం మధ్యలో పళ్ళెం ఆకారము కలిగి ఉంటుంది. 'ముట్టె' సుమారుగా పొడువైనది, వెడల్పైన ముక్కు రంధ్రాలు కలిగి ఉంటుంది. మధ్యరకం సైజు చెవులు ముందుకు నిక్కపొడుచు కొచ్చినట్లుగా ఉంటాయి. 'మెడ' మధ్య రకం సైజు, ఎక్కువ కండరాలు కలిగి చక్కగా భుజంతో కలిసిపోయి వుంటుంది. ఈ జాతి పందులు ఎక్కువ మాంసాన్ని స్తాయి. తల్లిపందులు పాలు ఎక్కువనిస్తాయి. పిల్లలను బాగా సాకే లక్షణాలు ఈ జాతికి వున్నాయి. సంకరజాతి పందుల ఉత్పత్తికి ఈ జాతిపందులను విరివిగా ఉపయోగిస్తారు. ఈ జాతి పందులకు హెచ్చుగా రోగ నిరోధక శక్తి, యే వాతావరణానికైన తట్టుకోగల సామర్థ్యం ఉంటుంది.

*



డా॥ అన్నె రామమోహనరావు
ప్రొఫెసర్ అండ్ హెడ్, డిపార్ట్‌మెంట్
ఆఫ్ ఏనిమల్ రిప్రొడక్షన్,
శ్రీ వేంకటేశ్వర పశు వైద్య కళాశాల,
తిరుపతి

హర్యానా - ఆవులు

పంజాబ్, హర్యానాలోని రోహటక్, హిస్సార్, పాటియాల, గురుగామ్, కర్నాల్ మరియు ఢిల్లీ ప్రాంతాలు ఈ జాతి పశువుల మాతృస్థానంగా ఎంచబడుతున్నది.

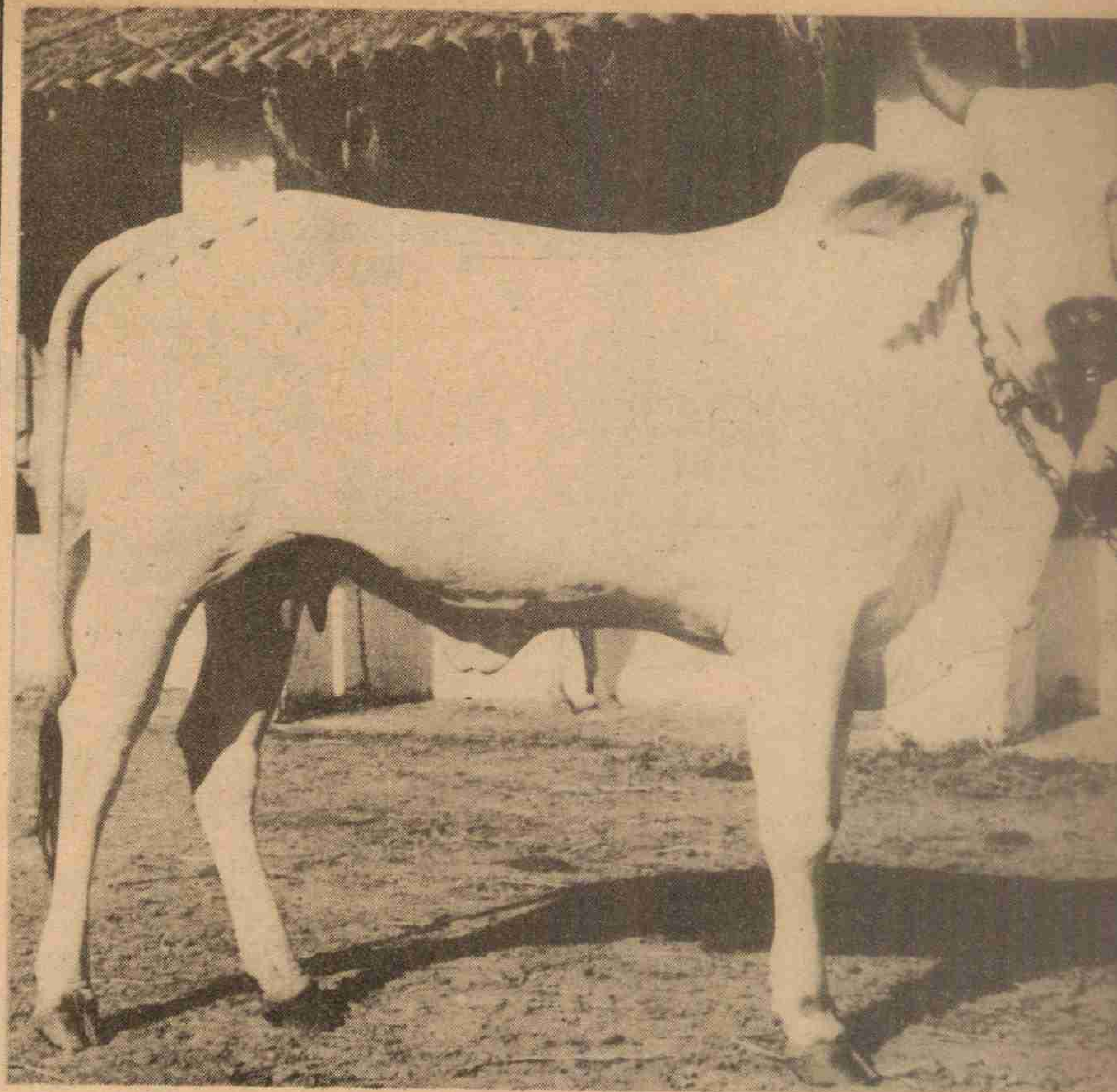
ఈ జాతి పశువులు ఒంగోలు, కృష్ణావేలీ, నాగూర్ ఒకే కోవకు చెందినవని, వీటి పూర్వ సంతతి క్రీస్తు పూర్వం 2,200 నుంచి 1,500 సంవత్సరముల మధ్య ఆర్యులతోపాటు భారతదేశం వచ్చినవని, దేశంలో వీటి ఉనికిని బట్టి భావిస్తున్నారు. సారవంతమైన 'హరిత'(పచ్చని) ప్రదేశము గాబట్టి ఈ ప్రాంతమునకు హర్యానా అను పేరు వచ్చి ఉండవచ్చు. హరి (కృష్ణుడు) విహరించిన ప్రాంతముగాబట్టి కూడ ఈ పేరు సార్థకమయి వుండవచ్చును.

ఈ జాతి ఆవులు జింద్, నభా పాటియాలా, మధుర,ఝూన్సీ, జోధ్‌పూర్, అళ్వారు, భరత్‌పూర్, మీరట్, అలీఘర్ మొదలగు ప్రాంతాల్లో కనుపిస్తాయి.

వాతావరణస్థితి :– ఈ ప్రాంతము పశ్చిమోత్తరాన ఘాగర్‌లోయ, పడమర, దక్షిణంగా ఇసుకదిబ్బలు (రాజస్థాన్ ఎడారి), తూర్పున యమునానది ఉన్నాయి. సముద్ర మట్టానికి 700 అడుగుల ఎత్తున ఉన్నది. అధికభాగము బంకమట్టి నేలలు. కొన్నిచోట్ల తేలిక నేలలు, ఇసుక నేలలు, సున్నపు నేలలు కూడ వున్నాయి. కాలువలున్నచోట్ల 30 నుంచి 40 అడుగుల లోతున నీరు వుంటుంది. ఇతరచోట్ల 60 నుంచి 100 అడుగుల లోతులో వుంటుంది. ఈ ప్రాంతంలో పంటలు బాగా పండుతాయి. గాలి పొడిగా వుంటుంది. వర్షపాతము 18 అంగుళాలు. జూలై నుంచి సెప్టెంబరు వరకు వర్షములు కురుస్తాయి. వేసవిలో 115 ఫారన్ హీట్ డిగ్రీలవరకు వేడి

ఉంటుంది. ఇసుక తుఫానులు సాధారణంగా వస్తూ ఉంటాయి. జనవరి తక్కువ వుష్ణోగ్రత 41 ఫారన్ హీట్ డిగ్రీలు వుంటుంది. బార్లీ, గోధుమ, పెసలు, కందులు, జొన్నలు మొదలగు పంటలు పండుతాయి. వీటి గడ్డి, రద్దు గొడ్ల మేతగా వాడుతారు. పచ్చిగడ్డి మేపుతారు; ఎక్కువగా నున్న గడ్డిని కోసి ఎండుగడ్డిగా మారుస్తారు. ఇక్కడి రైతులకు ఎక్కువ మందికి 20 ఎకరముల పైన వ్యవసాయ భూములుంటాయి. 6 నుంచి 10 వరకు పశువులుంటాయి. గ్రామ బంజరులలో గ్రామస్థులంతా కలిపి మేపుతారు. వేసవి, శీతాకాలాల్లో గోధుమగడ్డి, ఎండుగడ్డి, చొప్ప నరికి వేస్తారు. దాణాలు బాగా పాలిచ్చువానికి పెడతారు.

లక్షణాలు :- ఎద్దు 56 అంగుళముల ఎత్తు, ఆవు 52 అంగుళముల ఎత్తు వుంటుంది. ఎద్దు సుమారు 1,000 పౌనుల బరువు, ఆవు 784 పౌనుల బరువు వుంటుంది. ఎక్కువగా తెల్ల రంగులో ఉంటాయి. విత్తులు వత్తినాక(బుడ్డ వేయుట) ఇవి కూడ తెల్లబడతాయి. వీటికి మన ఒంగోలు జాతి ఎద్దుల పోలికలు కొంత మేరకున్నాయి. ఇవి కూడ మంచి సైజులో వుంటాయి. సన్నని పొడవైన ముఖము, చదునుగా ఉన్న నుదురు, నెత్తి మీద (కొమ్ముల మధ్య) ఎత్తైన గుబ్బ, పొట్టి కొమ్ములు ఈ జాతి ప్రత్యేక లక్షణాలు. కొమ్ములు కురచగా, మొన మొద్దుబారి వుంటుంది. చెవులు సన్నగా, చిన్నవిగా వుండి, క్రిందకు వేలాడకుండా నిక్క పొడుచుకొని వుంటాయి. చర్మము మెత్తగా వుండి, తెల్ల రంగులో వుండి శరీరానికి అంటుకొని వుంటుంది. మూపురము చిన్నది. తోక సల్లని కుచ్చుతో మోకాళ్ళు దిగివుంటుంది. కాళ్ళు, పిరుదులు కండలు తిరిగి చూడ ముచ్చటగా వుంటాయి. ఆవు పెయ్యలు 45 మాసాల వయసులో తొలి ఎద కొస్తాయి. చూడి కాలము 287 రోజులు. ఈతకు ఈతకు మధ్య కాలము 19 నెలల కాల వ్యవధి ఉంటుంది. జత ఎద్దులు 14 ఎకరాల వ్యవసాయ పనులకు, లాగుడు పనులకు ఉపయోగపడతాయి. ఆబోతులు మూడున్నర షంవత్సరాలలో పనికి వస్తాయి. త్వరగా దాటుతాయి. 10 సంవత్సరాలు ఆవుల మీదకు ఉపయోగపడతాయి. ఎద్దులు రోజుకు 20 మైళ్ళు బండి లాగుతాయి.



తెలుగు జాతికి గర్వకారణమైన ఒంగోలు జాతి ఆవు

ఉపయోగాలు : ఎద్దులు దున్నకానికీ, బండి లాగటానికీ పనికి వస్తాయి. ఆవులు మంచి పాల చారకలవి. ఈతకు సగటున 3,634 పౌనుల పాలిస్తాయి. 7,412 పౌనుల పాలిచ్చేవి కూడా వున్నాయి. అందుచేత వీటిని కాన్పూరు, అలహాబాదు, కాశీ, పాట్నా, కలకత్తా నగరాలలో విరివిగా పోషిస్తున్నారు.

ఒంగోలు జాతి

ఒంగోలు, గుంటూరు, నరసరావుపేట, బాపట్ల, సత్తెనపల్లి తాలూకాలు, కందుకూరు, వినుకొండ తాలూకాలలో చిన్న సైజు ఒంగోలు జాతి పశువులు లభిస్తాయి.

ఈ జాతి పశువులలో శ్రేష్ఠమైనవి ఒంగోలు, కందుకూరు తాలూకాలలోని గుండ్లకమ్మ మరియు అల్లూరు నదుల మధ్య ప్రాంతములోను, కారుమంచి, నిడమానూరు, పొందూరు, జయవరం, టంగుటూరు, కరవది గ్రామాలలోను మరియు మూసీనది అంచు గ్రామములలోను కనబడతాయి. ఇవి కృష్ణ, గుంటూరు, నెల్లూరు ప్రాంతములలో వ్యాపించి ఉన్నాయి.

వాతావరణస్థితి

ఈ జాతి విస్తరణ ప్రాంతము ఉత్తరమున కృష్ణానది వరకు, దక్షిణమున నెల్లూరు జిల్లా చివరి వరకు, పడమర నల్లమలై కొండల వరకు వ్యాపించి వున్నది. ఈ ప్రాంతములో కృష్ణానది, మన్నేరు, పాలేరు, గుండ్లకమ్మ, అల్లూరు, మూసీ నది ప్రవహిస్తున్నాయి. వీటి తీర ప్రాంతము గడ్డి పెరుగుదలకు ప్రసిద్ధిగాంచినది. తీర ప్రాంతము యిసుకతో కూడిన ఒండ్రుమట్టి నేలలు, మధ్యలో సున్నపు పాళ్ళు ఎక్కువగా ఉన్న నల్లరేగడి నేలలు, పశ్చిమంగా కొండల వద్ద కంకర ఎరుపు నేలలు ఉన్నాయి. వాతావరణము పొడిగా సమశీతోష్ణంగా వుండి, తీవ్రమార్పిడులకు గురి కాదు. ఈ ప్రాంతమునకు ఉభయ ఋతువుల వలన 35 అంగుళాల వర్షం పడుతుంది. సగటున జనవరిలో 64 డిగ్రీల ఫారన్‌హీట్, మే నెలలో 105 డిగ్రీల ఫారన్‌హీట్ ఉష్ణోగ్రత వుంటుంది. డెల్టా ప్రాంతాలలో వరి, పిల్లి పెసర, జనుము

పండిస్తారు. మెట్ట ప్రాంతాలలో జొన్న మొక్కజొన్న, తృణ ధాన్యములు, పత్తి, పెసర, మినుములు మొదలైనవి పండించి వాటి గడ్డి, పొట్టు, చెక్క వగైరాలను పశువుల మేతగా, దాణాగా పెడతారు. డెల్టా ప్రాంతాలలో 10 లేక 12 గొడ్లను పెంచు రైతులు అరుదు. కందుకూరు, అద్దంకి ప్రాంతములలో పెద్ద రైతులకు 50 పశువుల వరకు ఉంటాయి. ఇవి వర్షాకాలములో జూలై నుంచి అక్టోబరు వరకు మేతకై నల్లమల కొండలకు పోతాయి. అందరి పశువులను కలిపి లంబాడీలకు అప్పగిస్తారు.

జాతి లక్షణములు

ఇవి భారీ జాతి పశువులు. మొగవి 1200 నుంచి 1500 పౌనులు, ఆవులు 1000 పౌనుల బరువుంటాయి. ఎద్దు 62 అంగుళముల పొడవు, 58 అంగుళముల ఎత్తు; ఆవు 52 అంగుళముల పొడవు, 52 అంగుళముల ఎత్తు వుంటాయి. పొడవైన నడుము కల్గి కురుచని మెడతో, బలిష్ఠమైన కండరాలు, నల్లని కాళ్ళతో చూడటానికి ఇంపుగా వుంటాయి. ఈ కండల వలనే వీటి దూడలు ముద్దు గొలుపుతుంటాయి. నుదురు విశాలంగాను, కొంచెము ఎత్తుగాను వుంటుంది. కొమ్ములు కురచగా ఉంటాయి. మూపురం బాగా పెరిగి వుంటుంది. గంగడోలు, బొడ్డు ఒక మోస్తరుగా వదులుగా ఉంటుంది. తోక మోకాళ్ళ కిందకు ఉంటుంది. దీని చివర నల్లని కుచ్చు ఉంటుంది. ఈ జాతిలో తెలుపు రంగుగలవి శ్రేష్ఠమైనవిగా ఎంచబడతాయి. గిత్తలుగా ఉన్నపుడు మసర ఉండి, పశువు ఎదిగిన తరువాత తెలుపు రంగుకు మారతాయి. ఈ జాతిలో ఎర్ర రంగు పశువులు కూడా అక్కడక్కడా కనిపిస్తాయి.

ఈ జాతి పశువుల, అప్పుడే పుట్టిన పెయ్యదూడ అరవై పౌనులు, కోడెదూడ అరవైయ్యారు పౌనులు బరువుంటుంది. దూడలు పుట్టినపుడు తెల్లగా గాని, కొంచెం ఎర్ర రంగులో గాని ఉంటాయి. పశువు పెరిగిన కొలది తెల్ల రంగుకు మారుతుంది. ఈ జాతి ఆవు పాలలో వెన్నశాతం 5.05 వరకూ ఉంటుంది. ఈత కూ ఈతకూ మధ్య పదహారు మాసాల కాల వ్యవధి ఉంటుంది. ఫిబ్రవరి నుండి మార్చి వరకూ, ఆగస్టు నుండి సెప్టెంబరు వరకూ ఆవులు ఎదకు వస్తూ ఉంటాయి. రైతుల పోషణలో ఉన్న ఆవులు ముప్పైమూడు మాసాల వయసు వచ్చిన తర్వాత తొలి ఎదకు వస్తాయి; ఫారాలలో పెరిగే ఆవులు ఇరవైయేడు మాసాల వయసు నిండగానే ఎదకొస్తాయి.

ఉపయోగాలు

భారీ వాహనాలను లాగటానికీ, నల్లరేగడి నేలలో భారీ దుక్కులు దున్నటానికి ఎద్దులు బాగా ఉపయోగపడతాయి. అయితే ఇవి నెమ్మదిగా లాగుతాయి. ఇవి సాధు స్వభావం గలవి గనుక, వాటిని మచ్చిక చేయటం సులభం; పని నేర్పటం కూడా సులభం. ఇవి తేలికగా గంటకు మూడు మైళ్ళ చొప్పున నడుస్తాయి; రోజుకు ఇరవైనాలుగు మైళ్ళ వరకూ ప్రయాణం చేయగలవు.

ఆవులు ఈతకు 3,500 పౌనుల పాలిస్తాయి. ఈ జాతి ఆవు 1977వ సంవత్సరపు పాల పోటీలో పదిహేను కిలోల పాలిచ్చి, మూడవ బహుమతిని పొందింది. మేపినకొలదీ ఎక్కువ పాలిచ్చే ఆవులు కూడా ఉన్నాయి.

ఒంగోలు జాతి ఆబోతులకు విదేశాలలో మంచి గిరాకీ ఉంది. వీటితో వారు మాంసోత్పత్తికి తగిన సంకరజాతి పశువుల సంతతిని అభివృద్ధి చేస్తున్నారు. ఒంగోలు జాతి పశువుల్లో రోగ నిరోధక శక్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ గుణం, తాము రూపొందించిన సంకరజాతి పశువుల్లో ఉండటం కోసం ఐదవవంతు మేరకు ఒంగోలుజాతి రక్తం ఆ సంకరజాతిలో ఉండేట్లు చూస్తున్నారు. శాంతాగెర్ట్రూడిస్ అనే మాంసపు జాతి పశుజాతి ఇలా రూపొందించబడిందే.

ఆబోతులు రెండున్నర సంవత్సరాల వయసు వచ్చిన తర్వాత ఆవులను దాటుతాయి; పది సంవత్సరాల కాలం ఇది ఆబోతుగా పనికి వస్తుంది. ఈ జాతి ఆబోతులు నిదానంగా దాటుతాయి.

ఒంగోలు జాతి ఆవులు, ఆబోతులు బ్రెజిల్, శ్రీలంక, ఫిజీ దీవులు, ఇండో చైనా, ఇండోనీషియా, మలయా, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాలకు ఎగుమతి అవుతున్నాయి. ఈ ప్రాంతాలలో వీటిని అభివృద్ధి చేయడమేగాక, వీటిని తమ దేశంలో సంకర జాతి పశు ఉత్పత్తికి వాడుతున్నారు.

థియోని జాతి

పూర్వపు హైదరాబాదు రాష్ట్రంలోని పశ్చిమోత్తర ప్రాంతం వీటి జన్మభూమిగా ఎంచబడుతున్నది. గిర్, డాంగి, దేశీయ పశువుల కలయిక వల్ల థియోని జాతి రూపొందింది.

వాతావరణ పరిస్థితి

ఈ ప్రాంతము సముద్రమట్టానికి 1600 నుండి 2350 అడుగుల ఎత్తు వరకూ ఉండే కొండ ప్రాంతము. పీఠభూములు, లోతులేని లోయలు నల్లరేవడి లేదా ఒండ్రునేలలు ఈ ప్రాంతంలో ఉంటాయి. కొండలమీద పీఠభూములలో కంకర రాళ్ళున్న సారవంతమైన నేలలో వ్యవసాయపు పనులకు గట్టి గిట్టలున్న పశువులు అవసరం. ఇందుకు థియోని జాతి బాగా తగినది.

ఈ ప్రాంతంలో చాలాభాగం బంజరులు, చిట్టడవులు పశువుల మేతకోసం కేటాయించబడ్డాయి. మంజీరా నది తూర్పుకు ప్రవహిస్తుంది. బిదరు జిల్లాలో ఆరోగ్యప్రదమైన వాతావరణం ఉంటుంది. శీతాకాలంలో చలి ఎక్కువగా ఉండదు; ఎండాకాలంలో ఎండ ఎక్కువగా ఉండదు; హాయిగా ఉంటుంది. సాలుసరి వర్షపాతం ముప్పై అంగుళాలు. జూన్‌నుండి అక్టోబరు వరకూ వర్షం పడుతుంది. ఎక్కువగా మెట్ట పంటలే పండించబడతాయి. జొన్ననూ, ఇతర తృణధాన్యపు పైర్లనూ ఎక్కువగా పండిస్తారు. వీటి చొప్పను పశువుల మేతగా వాడుతారు. పత్తి విత్తనాలను పశువుల దాణాగా వాడతారు. ఎక్కువమంది రైతులకు రెండు మూడు ఆవులు, జత ఎడ్లు, కొన్ని దూడలు ఉంటాయి.

జాతి లక్షణాలు

ఈ జాతి పశువులకు నుదురు ఎత్తుగా ఉంటుంది. కొమ్ములు బయటకు పెరిగి, చివరలు వెనుకకు తిరిగి ఉంటాయి. గిర్ జాతి పశువుల కొమ్ములు కూడా ఇలాగే ఉంటాయి. చెవులు మధ్యరకం సైజులో ఉంటాయి. చెవి లోపలి భాగం, బయటకు తిరిగి వేలాడుతూ ఉంటుంది. పశువులు నలుపు-తెలుపు రంగుల మచ్చలలోగాని, లేక ఎరుపు-తెలుపు రంగుల మచ్చలలో గాని ఉండవచ్చు. పశువు బాగా పొడవుగా ఉంటుంది. తోక నేలను అనుతున్నట్లు

ఉంటుంది. చర్మం మెత్తగా ఉంటుంది. గంగడోలు, బొడ్డువద్ద చర్మము బాగా వదులుగా వేలాడుతూ ఉంటుంది.

ఈ జాతి ఆవులు 650 పౌనుల వరకూ, ఎద్దులు 1,150 పౌనుల వరకూ బరువుంటాయి. ఆవు పొడవు 56 అంగుళాలు, ఎత్తు 52 అంగుళాలు ఉంటుంది; ఎద్దు పొడవు 62 అంగుళాలు, ఎత్తు 60 అంగుళాలు ఉంటుంది. ఆవులలో ఈతకూ ఈతకూ మధ్య 447 రోజుల కాలవ్యవధి ఉంటుంది. మూడు సంవత్సరాల వయసులో ఈ జాతి ఆవులు తొలి ఎదకొస్తాయి.

ఉపయోగాలు

రాతినేలలో వ్యవసాయం చేయటానికి, కచ్చా రోడ్లమీద బండ్లు లాగటానికి ఎద్దు బాగా పనికివస్తాయి. పాడికి ఆవులు శ్రేష్ఠమైనవి. ఎద్దులను ఆలస్యంగా నాలుగైదు సంవత్సరాలకు విత్తనాలు వడతారు. ఇవి నిదానంగా పనిచేస్తాయి.

కాంక్రెజ్ జాతి

వీనినే 'బన్నియాలు' మరియు వాఢియార్, అని కూడా అంటారు. క్రీస్తు పూర్వము 3000 సంవత్సరములప్పుడున్న మొహంజదారో శిథిలాలలో వున్న ఆవులు, ఎద్దుల బొమ్మలు ఈ జాతి పశువులను పోలి వున్నాయి.

వీటి మాతృస్థానం వెనుకటి సౌరాష్ట్ర, ప్రస్తుత గుజరాత్ రాష్ట్రంలోని 'కచ్' ప్రాంతము. ఈ ప్రాంతములోని 'జాట్' అహోర్ అనే కులాల ప్రజలు జొన్న, సజ్జలాంటి పంటలను పండిస్తూ, ఈ జాతి పశువులను అధికంగా పోషిస్తూ వుంటారు.

వాతావరణం

ఈ జాతి విస్తరించిన ప్రాంతము సుమారుగా 700 చదరపు మైళ్ళు. దీని గుండా 'సరస్వతి', 'బనసత'నే నదులు ప్రవహిస్తున్నాయి. ఇది చెట్టు చేమలేని ప్రాంతము. కొన్ని చోట్లలో నల్లరేగడినేలలు మరికొన్ని చోట్ల ఇసుకనేలలు, కొన్ని చోట్ల తెలికరంగు నేలలు ఉన్నాయి. ఎక్కువగా చెట్లులేని ఇసుకనేల కనుపిస్తుంది. కొన్ని చోట్ల ఇసుక కొండలు. వాటిమధ్య లోయలు నల్లరేగడిలో వుంటాయి. నవంబరు నుండి ఫిబ్రవరి వరకు చలికాలం. ఒక్కొక్కసారి 40 ఫారన్‌హీట్ డిగ్రీలకన్నా తక్కువ ఉష్ణోగ్రత వుండి చలిగాలులు వీస్తాయి. మార్చినుంచి జూన్‌వరకు వేసవికాలం. ఈ రోజులలో వేడి 120 ఫారన్‌హీట్ డిగ్రీల వరకు వుంటుంది. జూలై నుంచి అక్టోబరు వరకు వర్షాకాలం. సగటున సాలుసరి వర్షపాతం 20-30 అంగుళాలు. వర్షాకాలంలో చిట్టి పొదలున్న అడవులలో, బీళ్ళలో పశువులను మేపుతారు. వరద నీటిలో మునిగివున్న బురదనేలలు సీరు తీసిన తదుపరి వరిపంట వేస్తారు. వరిగడ్డిని గొడ్ల మేతగాను, పత్తి విత్తనములు, వేరుశనగ చెక్కను దాణాగాను వాడతారు. వర్షాకాలంలో రాత్రులు పశువులను యింటి వద్దనే ముళ్ళకంచె వేసిన స్థలములో వుంచి, పగటి వేళలలో బీళ్ళకు వదులుతారు. ఈ పశువులను ఇతర కాలాలలో మేతకై ఇతర ప్రాంతాలకు తోలుతారు. దూడలను తల్లులతోనే వుంచుతారు.

జాతి లక్షణములు

ఇండియాలో భారీ రకపు పశువులుండే జాతులలో ఇది ఒకటి. ఎద్దు 1,000 నుంచి 1,500 పౌనులు, ఆవు 1,000 పౌనులు బరువుంటుంది. దీని ముఖము మధ్యలో పల్లముగా (గుంట) వుండి వెడల్పుగా వుంటుంది. బలమైన లావుపాటి కొమ్ములు అర్ధచంద్రాకారములో వుంటాయి. తలమీది చర్మము ఈ కొమ్ముల మీదికి కూడ 1 లేదా అర అంగుళము పెరిగి వుంటుంది. మూపురము బాగా పెరిగి వుంటుంది. మధ్యరకం గంగడోలు, ప్రేలాడు బొడ్డు, మందపాటి చర్మము, మధ్యరకం పొడవున్న తోక వీటి లక్షణాలు. ఇది తలను ఎత్తి పెద్దపెద్ద అంగలను వేస్తూ రాజఠీవితో ప్రత్యేకమైన నడక నడుస్తూ చూడ చక్కగా వుంటుంది. ఎద్దులు ముదురు గచ్చకాయ రంగు లేదా తెలిక నల్ల రంగులో వుంటాయి. ఆవులు తెలిక రంగులో వుంటాయి. వీటికి క్షయ, ఈడుకపోవుట వంటి రోగాలను తట్టుకొనే శక్తి ఎక్కువగా వుంది. అయితే కొమ్ము క్యాన్సర్ ప్రమాదం వీటికి ఎక్కువ. గిత్తలు 3 సంవత్సరాలకు ఆబోతులుగా ఉపయోగపడతాయి. ఇవి త్వరగా దాటుతాయి. ఆబోతులుగా 9 సంవత్సరములు పనికి వస్తాయి. ఇతర గిత్త దూడలకు సంవత్సరము వయసులో విత్తనములు వత్తి 3వ ఏట పని నేర్పుతారు. ఆవులు 39 మాసాల వయసు వచ్చిన తర్వాత తొలి యెదకు వస్తాయి.

ఉపయోగాలు

ఎద్దులు భారీ వ్యవసాయానికి, బాగుడు పనులకు ఉపయోగపడతాయి. ఆవులు కూడా పాలు బాగా ఇస్తాయి. ఆవులు సగటున ఈతకు 2,500 పౌనుల పాలిస్తాయి. సగటున ఈతకు ఈతకు మధ్యకాలం 396 రోజులుంటుంది. ఎండిపోయి ఉండే రోజులు 191. ఈతకు 8,000 పౌనులు యిచ్చే ఆవులు కూడ వున్నాయి. 1977 సంవత్సరపు అఖిలభారత పాల పోటీలలో ఈ జాతి ఆవు రోజుకు 30.5 కిలోల పాలిచ్చి ప్రథమ బహుమతి పొందింది.

విదేశాలలో ఈ జాతి మనుగడ

విదేశాలలో ఈ జాతి బాగా రాణిస్తున్నది. కాంక్రెజ్ జాతి పశువులను అమెరికాలో 'గుజరాతీ' అంటారు. ఇవి క్రీ॥ శ॥ 1870లోనే 'బ్రెజిల్' దేశానికి ఎగుమతి చేయబడ్డాయి. బ్రెజిల్ దేశములో వీటిని శుద్ధజాతిగాను వాళ్ళ దేశపు ఆవులతో కలిపి సంకరజాతి పశువుకి వాడుతున్నారు. వీటితో 'హిందూ-బ్రెజిల్' అనే జాతి ఉత్పత్తి గావించబడినది. అక్కడ మాంసానికి, పాలవుత్పత్తికి వీటిని వాడుతున్నారు. పచ్చిక బీళ్ళలో మేపి, $3\frac{1}{2}$ సంవత్సరములకు మాంసమునకై వినియోగిస్తారు. ఆవు పెయ్యలు 24-27 నెలలకే బ్రెజిల్‌లో పొర్లుతున్నాయి. కారణము బాగుగా మేపడం కావచ్చును. ఇవి వేడికి బాగా తట్టుకొంటాయి. వాతావరణ ఉష్ణోగ్రత 87 ఫారన్ హీట్ డిగ్రీలున్నప్పుడు కాంక్రెజ్ 102 ఫారన్‌హీట్ డిగ్రీల శరీర ఉష్ణోగ్రతను చూపగా ఇతర ఇంగ్లీషు జాతి ఆవులు 103.5 ఫారన్ హీట్ డిగ్రీలు చూపాయి. వీటిని అచ్చట 'బ్రాహ్మణపశువులు' అంటారు. (ఇతర ఒంగోలు మొదలగు వానితో కలిపి) 'కాంక్రెజ్‌ను', 'అంగస్' అనే వాళ్ళ జాతితో కలిపి మాంసపు పశు జాతిని తయారు చేస్తారు. 'శాంతాగెర్ట్రుడిస్' అను మాంసపు సంకర జాతి ఆవు తయారీలో కూడ కాంక్రెజ్ నెత్తురు కలిసింది. ఊరవేసిన గడ్డి, పచ్చిగడ్డి, పత్తి విత్తనములు మొదలయినవి బాగా మేపడం వల్ల ఆవు పెయ్యలు 27 నెలలకే కట్టుబడులకు వస్తాయి. *



అన్నపూర్ణ

మనం ఆహారాన్ని ఎందుకు తీసుకోవాలి ?

మనం తినటానికి బ్రతికున్నా, బ్రతకటానికి తింటున్నా- కారణం ఏదయినా తప్పకుండా తినాలి. చాలాకాలం ఆహారం తీసుకోక పోతే బ్రతకలేం. ఈ విషయం తెలియని వారు లేరు. సుపోషకమైన ఆహారం ఎందుకు తీసుకోవాలో తెలుసుకోవాలంటే, ఈ మాత్రం తెలిస్తేనే చాలదు. మరికొన్ని విషయాలను మనం తెలుసుకోవటం అవసరం.

మానవుడు నిరంతరం పని చేస్తాడు. అందుకు వారికి శక్తి కావాలి. మనం నిద్ర పోతున్నా మన శరీరంలో హృదయం వంటి అంగాలు పని చేస్తూనే ఉంటాయి. ఇలా మనం విశ్రాంతి తీసుకుంటున్న సమయంలో కూడా పని జరగటానికి శక్తి అవసరం. ఇందుకు శక్తి ఖర్చుగావటాన్ని బేసల్ మెటబాలిజం అంటారు. ఇదిగాక మనం పని చేస్తున్నపుడు శక్తి ఖర్చవుతుంది. ఇందుకు కూడా శక్తి అవసరం. శరీరంలోని శక్తి ఇంత ఖర్చవుతున్నా, మరికొంత మన శరీరంలో ఉత్పత్తి అవుతూనే ఉంటుంది.

అధిక శక్తినిచ్చే ఆహార పదార్థాలను మనం తింటూ ఉంటాం గనుక ఇది సాధ్యమవుతూ ఉంటుంది. ఇంతగా అవసరమయ్యే శక్తి జనించటానికి మనం ఆహారం తీసుకోవలసి ఉంటుంది.

మనం ఆహారం తీసుకోవలసి ఉండటానికి ఇదొక్కటే కారణం కాదు; మరికొన్ని కారణాలున్నాయి. మన చర్మం నుండి అవసరంలేని సెల్సు పోతూ ఉంటాయి. అలాగే మన ప్రేవుల నుండి, రక్తం నుండి, శరీరంలోని ఇతర భాగాల నుండి పోతూ వుంటాయి. ఇలా పోయిన సెల్సు తిరిగి శరీరంలో రూపొందటానికి కూడా ఆహారం అవసరం మనం తినే ఆహారంలో ఈ సెల్సు రూపొందటానికి తగిన పదార్థాలుంటాయి.

శరీరానికి అవసరమైన శక్తినీయటానికి చనిపోయిన సెల్సు స్థానే కొత్త వాటి నిర్మాణానికి మనం ఆహారం తీసుకోవాలన్న మాట.

ఇంతవరకూ మనం పెద్దల విషయమే ఆలోచించాం. పిల్లల సంగతి ఇపుడు చూద్దాం. చిన్న పిల్లలలో చనిపోయిన సెల్సు స్థానంలో కొత్తవి జనించితేనే లాభం లేదు. వారి పెరుగుదలకు తగినంత ఎక్కువగా సెల్సు ఉత్పత్తిగావాలి. పొట్టలోని సెల్సు పెరిగితే, వారి పొట్ట కూడా పెద్దదిగా పెరుగుతుంది. శరీరంలోని ఇతర భాగాల పెరుగుదలకు కూడా ఇలాగే అదనపు సెల్సు రూపొందటం అవసరం.

దీనినిబట్టి రెండు విషయాలు స్పష్టమవుతున్నాయి. పిల్లలకు ఎక్కువ ఆహారం అవసరం. వారు పెరగాలి కనుక ఈ అవసరం ఉన్నది. పిల్లలు తీసుకొన్న ఆహారంలో ఎక్కువ భాగం (పెద్దవారిలో కంటే ఎక్కువ భాగం) సెల్సు ఉత్పత్తికి ఖర్చవుతుంది. ఇందువల్లే పిల్లలకూ, పెద్దలకూ అవసరమయ్యే ఆహార పదార్థ పరిమాణాలలో తేడాలుంటాయి.

శక్తినిచ్చే పదార్థాలు చాలా ఉన్నాయి. ఏ వనరుల నుండి లభించే శక్తయినా ఒకటే. తేడాలుండవు. సెల్సు ఉత్పత్తికి మాత్రం వాటి ఉత్పత్తికి అవసరమైన పదార్థాలను సప్లయి చేయగల వాటిని మనం తినాలి. వీటిలో చాలా భాగాన్ని శరీరం ఉత్పత్తి చేయగలదు; కాని కొన్నిటి సప్లయి మాత్రం దానికి చేతగాదు. కనుక వీటిని మనం ఆహారం ద్వారా సప్లయి చేయాలి. ఈ పదార్థాలను శరీరానికి సప్లయి చేయకపోతే, శరీరం సెల్సును తయారు చేయలేదు. సామాన్యంగా మనం తీసుకొనే ఆహారంలో ఇవి ఉంటూనే ఉంటాయి. కాని దురదృష్టవశాత్తు వీటి లోపం చాలా మందికి ఏర్పడుతూంది. సెల్సు నిర్మాణానికి ఎమైనో ఏసిడ్స్, విటమినులు అవసరం. ఇవి సెల్ నిర్మాణానికి అత్యావసర పదార్థాల కింద లెక్క. కనుక ఈ అత్యావసర పదార్థాలు పిల్లలకు లోపించకుండా చూడటం అవసరం. పిల్లలు తాము తీసుకున్న ఆహారంలో ఎక్కువ భాగాన్ని సెల్సు నిర్మాణానికీ, తక్కువ భాగాన్ని శక్తి జననానికీ వాడుకుంటూ ఉండటమే ఇందుకు కారణం. ఇలాంటి పదార్థాలు పిల్లల ఆహారంలో లోపిస్తే సెల్సు నిర్మాణం ఆలస్యంగా జరుగుతుంది. ఇందువల్ల ఇటువంటి బిడ్డల పెరుగుదల కూడా మందగిస్తుంది; వారు పెరుగవలసినంతగా పెరుగరు.

ఈ ఒక్క లోపంతో బిడ్డ బయట బడదు. పసితనంలో జరిగిన పోషణా లోపం వల్ల పెరుగుదల ఒక్కటే దెబ్బ తినదు – బిడ్డ తెలివి తేటలు కూడా దెబ్బ తింటాయి: రోగ నిరోధక శక్తి తగ్గి; సులభంగా రోగాలు బిడ్డకు వచ్చే అవకాశాలుంటాయి.

కనుక మనం ఆహారం తీసుకోవటం అవసరం మాత్రమే గాదు; అది సుపోషకంగా కూడా ఉండటం అవసరం.

పోషక పదార్థాలు

మనం అనేక రకాల దుసులను ధరిస్తూ ఉంటాము. వస్త్రాలలో రకాల్లు ఎన్ని ఉన్నా, దుసులలో తేడాలు స్వల్పం. అలాగే మనం ఎన్నో రకాల ఆహార పదార్థాలను తింటూ ఉంటాం. కాని అందులో ఉండే పోషక పదార్థాల సంఖ్య మాత్రం పరిమితం. మనం తినే ప్రతి పదార్థంలోనూ కొద్ది గొప్ప తేడాలలో ఈ పోషక పదార్థాలు ఉంటాయి.

1. పిండి పదార్థం, 2. మాంసకృత్తులు, 3. క్రొవ్వు పదార్థాలు, 4. విటమినులు, 5. ఖనిజాలు, 6. నీరు. ఇపుడు ఒక్కొక్కదాని విషయమూ పరిశీలించుదాం.

పిండి పదార్థాలు

వీటిని సాంకేతిక పరిభాషలో "కార్బోహైడ్రేట్స్" అంటారు. ఇందులో పిండి పదార్థం, చక్కెర పదార్థాలు ఉంటాయి. పిండి పదార్థాన్ని మనం ఏ రూపంలోనైనా తినవచ్చు; వీటిని శరీరం గ్లూకోజుగా మార్చుకుంటుంది. ఈ గ్లూకోజులో కొంత భాగం శక్తిజననానికి ఉపయోగపడుతుంది; మరి కొంత భాగం ప్రొటీన్లో మూల పదార్థమైన ఎమైనో ఏసిడ్స్ ఉత్పత్తికి వినియోగపడుతుంది. మరి కొంత భాగం కొవ్వుకు మూలమైన ఫాటీఏసిడ్స్ తయారీకి ఉపయోగపడుతుంది. కొంత గ్లూకోజు గ్లైకోజన్‌గా మార్చబడి, కాలేయంలోనూ, కండరాలలోనూ దాయబడుతుంది.

మాంసకృత్తులు

ప్రొటీన్ల నిర్మాణానికి ఎమైనో ఏసిడ్స్ ఉపయోగపడతాయని చూచాం. వీటిలో ఇరవై వరకూ రకాలున్నాయి. ఎమైనో ఏసిడ్స్‌లో ఉన్న రకాలు ఇరవయ్యేఅయినా వీటిలో నిర్మితమయ్యే మాంసకృత్తుల రకాలు అసంఖ్యాకంగా ఉంటాయి. భాషలోని అక్షరసముదాయం నియమితమైనదే అయినా, వాటి వాడకవల్ల తయారవుతున్న మాటలు కోకొల్లలుగా ఉండటంచూస్తున్నాం. ఎమైనో ఏసిడ్స్ సహాయంతో ఉత్పత్తయ్యే మాంసకృత్తుల రకాలు కూడా ఇలాగే అసంఖ్యాకంగా ఉంటాయి.

ప్రతి జీవి శరీరంలోనూ ఎన్నో రకాల మాంసకృత్తులుంటాయి. ఈ జీవుల్లోని ప్రతి జాతి వైవిధ్యాన్ని బట్టి, ఆ జాతి ప్రాణులలో ఉండే మాంసకృత్తుల రకాలుంటాయి. మనం మొక్కలనుండీ, జంతువుల నుండీ మాంసకృతులుండే పదార్థాలను తింటాం. మన శరీరం ఆ మాంసకృత్తులను విభజిస్తుంది. అందులో వుండే ఎమైనో ఏసిడ్స్ విడుదలై తిరిగి మన శరీరానికి అవసరమైన మాంసకృత్తుల ఏర్పాటుకు అనుకూలంగా సంఘటితమవుతాయి.

మన శరీరానికి అవసరమైన అతి ముఖ్యమైన మాంసకృత్తులను గురించి రెండు విషయాలను తెలుసుకున్నాం.

ఎమైనో ఏసిడ్స్ : శరీరానికి అవసరమైన ఎమైనో ఏసిడ్స్‌ను మాంసకృత్తుల రూపంలోనే సప్లయి చేయాలన్న నిబంధన ఏదీలేదు. వాటిలో కొన్నిటిని శరీరము పిండి పదార్థం నుండి, కొవ్వు నుండి తయారుచేసుకొంటుంది. ఎనిమిది రకాల ఎమైనో ఏసిడ్స్‌ను ఇలా మాత్రం తయారు చేయటానికి వీలులేదు. మన పోషణలో వాటికి అత్యంత కీలక స్థానం ఉంది. ఈ ఎనిమిది ఎమైనో ఏసిడ్స్‌ను "అత్యవసర ఎమైనో ఏసిడ్స్" అంటారు. రెండు రకాల మాంసకృత్తులను తిన్నపుడు, ఒక దానిలో లేనివి మరొక దానివల్ల మనకు లభిస్తాయి. ఉదాహరణకు గోధుమల్లోని మాంసకృత్తులలో "లైసీన్" అనే అత్యవసరమైన ఎమైనో ఏసిడ్ ఉండదు. అలాగే పప్పు దినుసులలో మెథియోనైన్ అనే అత్యవసరమైన ఎమైనో ఏసిడ్ ఉండదు. గోధుమలనూ, పప్పు దినుసులనూ కలిపి తింటే, మన శరీరానికి అవసరమైన అన్ని రకాల అత్యవసర ఎమైనో ఏసిడ్స్ లభిస్తాయి.

మాంసకృత్తుల జీవిక విలువలు : అన్ని రకాల మాంసకృత్తుల వల్ల మన శరీరానికి పలు రకాల ఎమైనో ఏసిడ్స్ లభిస్తాయి. కొన్ని మాంసకృత్తుల వల్ల మన శరీరానికి తక్కువగా అవసరముండే ఎమైనో ఏసిడ్స్ ఎక్కువగా లభిస్తాయి; ఎక్కువగా అవసరమయ్యేవి తక్కువగా లభిస్తాయి. ఏ రకమైన ఎమైనో ఏసిడ్ అందుబాటు ఎలా ఉన్నా, అందుబాటులో ఉన్న వాటిని బట్టి శరీరము నియమిత విధానం ప్రకారం మాంసకృత్తులను తయారుచేసుకొంటుంది. అందుచేత ఎమైనో ఏసిడ్స్ అధికంగా ఉన్న మాంసకృత్తులను మనం తిన్నా అవి వృథాగా పోతాయి. అంతేకాదు; అటువంటి మాంసకృత్తులను మనం ఎక్కువగా తీసుకోవలసి ఉంటుంది. అపుడే మనకు అవసరమైన ఎమైనో ఏసిడ్స్ లభిస్తాయి. కనుక ఇలాంటి మాంసకృత్తుల జీవిత విలువలు తక్కువగా ఉంటాయి. మాంసకృత్తుల జీవిత విలువలు ప్రధానంగా వాటిలో అత్యవసర ఎమైనో ఏసిడ్స్ పరిమాణాన్ని బట్టి ఉంటాయి.

దాదాపు మానవ శరీరానికి అవసరమైన పాళ్ళలో వివిధ అత్యావసర ఎమైనోఏసిడ్స్ వుండే మాంసకృత్తులు త్వరితగతిని శరీరానికి వినియోగపడతాయి. వీటికి జీవిక విలువలు అధికంగా ఉన్నట్లు లెక్క.

మానవులలో వుండే మాంసకృత్తులలోనూ, పశువులలో ఉండే మాంసకృత్తులలోనూ ఉండే ఎమైనో ఏసిడ్స్ దాదాపు ఒకే రకమైనవిగా ఉంటాయి. మొక్కలలో ఉండే మాంసకృత్తులు మాత్రం వాటికి పూర్తిగా భిన్నంగా ఉంటాయి. కనుక గుడ్లు, పాలు, మాంసముచేపలు మొదలైనపశుసంబంధమైన ఆహార పదార్థాలలో ఉండే మాంసకృత్తుల జీవిక విలువలు తృణ ధాన్యాలలోనూ, పప్పు దినుసులలోనూ ఉండే మాంసకృత్తుల జీవిక విలువలకంటే అధికంగా ఉంటాయి. మొక్కల నుండి వచ్చిన రెండు మూడు రకాల ఆహార పదార్థాలను జాగ్రత్తగా ఎన్నుకొని ఒకేసారి తింటే లభించే మాంసకృత్తుల జీవిక విలువలు దాదాపు పశుసంబంధమైన ఆహార పదార్థాలలో ఉండే మాంసకృత్తుల జీవిక విలువలతో సమంగా ఉండే అవకాశాలున్నాయి. వృక్ష సంబంధమైన ఆహార పదార్థాలను తీసుకునేటపుడు, ఒక రకమైన పదార్థంలోని మాంసకృత్తులలో లేని ఎమైనో ఏసిడ్స్, మరొక రకమైన ఆహార పదార్థాలలో ఉండేట్లు చూచుకోవటం మంచిది.

ఎమైనో ఏసిడ్స్ మాంసకృత్తుల ఏర్పాటుకు ఉపయోగపడతాయని చూచాం. వీటివల్ల మరికొన్ని ఉపయోగాలు కూడా ఉన్నాయి. శరీరానికి గ్లూకోజు ఇంధనంగా ఉపయోగపడుతుంది. గ్లూకోజు లోపించినపుడు ఎమైనో ఏసిడ్స్ ఇందుకు వినియోగపడతాయి. మాంసకృత్తులు ఇంధనంగా వినియోగపడటం చాలా నష్టదాయకం గనుక శరీరం ప్రత్యామ్నాయ ఏర్పాటును చేసుకొన్నది. కొవ్వు పదార్థంలో ఉండే ఫాటీ ఏసిడ్స్ ఏర్పాటుకు కూడా ఎమైనో ఏసిడ్స్ సహాయపడతాయి. *

పిల్లలలో మనో వైకల్యం - పెద్దల బాధ్యత

— డా॥ సీతా సింక్లైర్

వ్యక్తి తన పరిసరాలకు అనుగుణంగా వ్యవహరించకుండా అతని మేధస్సు అపసవ్యమైనప్పుడు మనో వైకల్యం కల్గుతుందని నిర్వచించవచ్చు. మానసిక వైకల్యానికి గురైన వారిపట్ల "పిచ్చి, వెర్రి తెలివితక్కువ, బుద్ధి హీనుడు" వంటి అమర్యాదకరమైన పదజాలాన్ని ఉపయోగించడం ఎంతో దారుణం. మానసిక వైకల్యం పిచ్చి, వెర్రి అనే వాటికి పూర్తిభిన్నమైంది. మెదడు అసాధారణంగా పనిచేయడం ప్రారంభిస్తే అతని ప్రవర్తన వెర్రి లేదా పిచ్చి గాను, మెదడు సాధారణ స్థితికి తక్కువ స్థాయిలో పని చేస్తే మానసిక వైకల్యం పొందినవాడిగాను భావించవచ్చు. ఈ మానసిక వైకల్యం పొందిన వారు పిచ్చివారు ఎంత మాత్రం కాదు.

ఈ మానసిక వైకల్యం జనాభా మొత్తంలో దాదాపు రెండు లేదా మూడు శాతం మందిలో మాత్రమే వుంటుంది. బుద్ధి మాంద్యం గలవారు ప్రపంచం మొత్తం మీద వేయి మందిలో 4 శాతం మంది మాత్రమే ఉంటారు. ఇది కేవలం పిల్లలకే గాక మొత్తం కుటుంబంపైప్రభావం చూపెడుతుంది. అటువంటివారి విషయంలో మానసిక వైకల్య నివారణకు ముందు జాగ్రత్త వహించి వారి పెరుగుదలకు అవసరమైన చర్యలు తీసుకోవడం ఎంతో అవసరం.

మానసిక వికాసంపై ప్రభావం

మానసిక వికాసమన్నది వంశపారంపర్యంగా, తల్లిదండ్రుల ప్రవర్తనపైనా ఆధారపడి వుంటుంది. ఇంతేగాక శిశువు జన్మించక పూర్వం గాని లేదా పుట్టిన తరువాత గాని జబ్బు చేయడం, గాయాలు తగలడం లేదా పరిసర ప్రభావాలవల్ల కూడా వారి తెలివి తేటలపై ప్రభావం కనపడుతుంది.

వంశ పారంపర్యంగా వివాహాలు జరగడంవల్ల తరచుగా తల్లిదండ్రుల నుండి పిల్లలకు ఈ మానసిక వైకల్యం సంక్రమించవచ్చు. మేనరికాలు లేదా ఇతర దగ్గరి బంధువర్గంలో రక్త సంబంధాల ద్వారా వివాహాలు జరిగే కుటుంబాలలోని పిల్లల మానసిక స్వభావంపై కొంత మార్పు వస్తుంది. అంతేగాక ఈ రక్త సంబంధ వివాహాలవల్ల వంశ పారంపర్య వ్యాధులు కూడా ఆ పిల్లలకు సర్వసాధారణంగా వస్తాయి.

తల్లి వయస్సు కూడా పిల్లలపై ప్రభావం చూపెడుతుంది. అధిక వయస్సు గలవారైన తల్లికి పుట్టే పిల్లల ప్రవర్తన విపరీతంగా వుండవచ్చు. ఆరోగ్యకరమైన పిల్లలను కనేందుకు స్త్రీకి సరియైన వయస్సు ఇరవై నుంచి ఇరవైఐదు సంవత్సరాల మధ్యకాలం అని చెప్పవచ్చు.

గర్భస్థకాలంలో ఎదురయ్యే ప్రమాదాలు

తల్లి గర్భంలో పెరుగుతున్న శిశువు మెదడుపై కొన్ని హానికరమైన ప్రభావాలు పడే అవకాశముంది. అందులో ముఖ్యంగా తల్లి అంటు వ్యాధులు, జబ్బులు, ఎక్సరే ఫొటోలు. గర్భిణీ స్త్రీలను ఎక్సరే, స్క్రీనింగ్ తీయించడం ప్రమాదకరం. ఆక్సిజన్ తక్కువగా ఉండడం, పోషకాహార లోపం, ఔషధాల ప్రభావం, గర్భవతిగా వున్న కాలంలో అత్యంత అవసరమైన మందులను మాత్రమే తీసుకొని సాధ్యమైనంత వరకు మందుల వాడకం తగ్గించడం చాలా అవసరం. లేని యెడల అభివృద్ధి చెందుతున్న శిశువుపై వాటి ప్రభావం వుంటుంది.

శిశువు జననాంతరం గాయాలు తగలడం, అంటు వ్యాధులు సోకడం, పౌష్టికాహార లోపం, తక్కువ ఆక్సిజన్ తీసుకోవడం తదితర ఫలితాలవల్ల కూడా మానసిక వైకల్యం ఏర్పడుతుంది. బాల్యంలోనే అతిసారం, పచ్చకామెర్లు రావడం వల్ల కూడా మానసిక లోపం ఏర్పడే అవకాశం వుంది.

మనో వైకల్యంగల పిల్లల సంరక్షణ

మానసిక వైకల్యంగల పిల్లలకు కూడా ఇతర సాధారణ పిల్లలమాదిరిగా అవసరాలు, కోరికలు వుంటాయి. సాధారణ శిశువులకంటే వారిలో పెరుగుదల అభివృద్ధి చెందేందుకు కావలసిన శక్తి కొంత తక్కువగా వుంటుంది. వీరి మానసిక వైకల్యాన్ని నివారించేందుకు అద్భుతమైన, మంత్రాయుతమైన మందేమీ లేకపోయినప్పటికీ వారి ముఖ్యమైన అవసరాల విషయంలో ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించి సహాయ పడవచ్చును.

మానసిక వైకల్యంకల పిల్లలు ఒంటరిగా నివసించే మన స్తత్వాన్ని పెంపొందించుకోవడాన్ని అనుమతించరాదు. వారు ఇతరులనుండి ప్రేమ, వాత్సల్యం పొందడంతోపాటు, వారిపట్ల మిగతా పిల్లలవలె ఓర్పు, సహనం, క్రమశిక్షణ ఎంతో అవసరం. అంతేగాక వారు పనిచేసేందుకు, ఆడుకొనేందుకు, నేర్చుకొనేందుకు చక్కటి, అవకాశాలను కల్పించాలి.

మానసిక వైకల్యంగలవారు పెద్ద పెద్ద లక్ష్యాలను, గమ్యాలను నిర్ణయించుకొని సాధించడం కష్టదాయకం గనుక వారు చిన్న చిన్న లక్ష్యాలను నిర్దేశించుకోవాలి. వారు చేసే అన్ని మంచిపనుల పట్ల అందరి ప్రశంసలు, అధికంగా వుండడంతోపాటు విమర్శలు సాధారణంగా వుండాలి.

మెదడు దెబ్బతిన్నప్పుడు తరచుగా సరియైన దృష్టి, వినికిడి, కండరాలు శక్తి కోల్పోవడం, వాచాలత్వం, సమస్యాయ లోపం జరుగుతుంది. అట్టివారికి పూర్తి వైద్య పరీక్ష చేయించి వారి లోపాలను నివారించాలి. ఇతర సాధారణ పిల్లలవలె వారికి సరియైన పోషకాహారం, టీకాలను క్రమంగా ఇప్పించడం ద్వారా ముందు

వైవాహిక జీవిత విజయానికి మార్గదర్శక సూత్రాలు

—జె.పి.గుప్త

వివాహం ఒక వ్యవస్థగా ప్రపంచంలో స్థిరపడి పోయింది. స్త్రీ పురుషులు శాశ్వతంగా కలిసి బతికే వ్యవస్థ ఇది. సమాజంలో దీనికొక పవిత్ర స్థానం ఉంది.

కాని కాలగతిన ఈ పవిత్రత దెబ్బ తింటున్నది. కుటుంబ కలహాలు, కోడండ్లకు అత్తమామల పోరు, ఆర్థిక సంబంధమైన వివాహాలు ఈ వ్యవస్థను దెబ్బ తీస్తున్నాయి. విడాకుల సంఖ్య కూడా పెరిగి పోతూంది. ఢిల్లీ కోర్టులలో సగటున రోజుకు ఇరవై విడాకుల కేసులు దాఖలవుతున్నాయట. దాంపత్య కలహాలకు ఇది సూచికని భావించటం పొరపాటు. తెగించి కోర్టుకెక్కేవారు తక్కువ. లోలోన కుమిలిపోయేవారు ఎక్కువగా ఉంటారు. ఈ కలహాలను పరిష్కరించగలిగిన మధ్యవర్తులు దొరకక భర్తలూ, భార్యలూ కూడా కుమిలిపోతూ ఉంటారు. పరిస్థితి విషమించే వరకూ ఎవరికి వారు ఊరుకునే కంటే, భార్యాభర్తలిద్దరూ మనస్పర్థలను – అవి తీవ్రతరం కాక ముందే పరిష్కరించుకోవటానికి ప్రయత్నించటం మంచిది.

సినిమా జీవితం మిథ్య

జీవిత వాస్తవాలు తెలియక, సినిమాల్లో చూస్తున్నదే జీవితం అని భ్రమపడేవారికి ఈ ప్రమాదాలు అధికంగా ఉంటాయి. తన భార్య సినిమా తారలా ఉండాలని భర్త అనుకుంటాడు; భర్త సినిమా హీరోలా ఉండాలని భార్య అనుకొంటుంది. ఇది సహజం. ఇద్దరిలో ఎవరు అలా లేక పోయినా పొరపొచ్చాలు ప్రారంభమవుతుంది; లేక ఇద్దరూ సినిమా హీరో హీరోయిన్లవలె ఉండగలిగితే, ఇల్లు గుల్లయి కూర్చుంటుంది. వ్యక్తి ప్రవర్తనా, నడవడి, ప్రాపంచిక కుటుంబాన్ని చక్కదిద్దుకోవాలన్న ఆసక్తి ఉండనపుడు సంసార జీవితంలో ఒడిదుడుకులు ప్రారంభమవుతాయి.

దాంపత్య జీవితంలో భార్యాభర్తలిద్దరకూ కొన్ని విధులు, బాధ్యతలు, నైతిక, లీగల్ హక్కులుంటాయి. దాంపత్య జీవితంలో భార్యా భర్తలిద్దరూ సమానులేనయినా, విధి నిర్వహణలో తేడాలుంటాయి. ఇంటి అవసరాలు తీర్చుతూ, సంసారం నిలకడగా, సులభంగా సాగటానికి, భార్యాపిల్లలు సుఖంగా జీవించటానికి, పిల్లలు చదువుకొని సంపాదనాపరులు కావటానికి భర్త సహాయపడతాడు. భార్య ఇంటి బాధ్యతలు నిర్వర్తిస్తూ, భర్తకు అవసరమైన సలహాలిస్తూ, సంసారం చక్క దిద్దటంలోనూ, పిల్లలను పెంచటంలోనూ తన బాధ్యతలను నిర్వర్తిస్తుంది. భర్తగాని, పిల్లలు గాని తప్పుదారి పడితే వీలయినంత త్వరగా వారిని ఉద్ధరించటానికి ప్రయత్నాలు ప్రారంభిస్తుంది. తుఫాను సమయంలో నావను లంగరు ఎలా కాపాడుతుందో, అలాగే భార్య భర్తను జీవనకల్లోలం నుండి కాపాడుతుంది. ఆవిడ సలహాలు, ప్రేమానురాగాలు భర్తకు జీవనోత్సాహాన్నిస్తాయి. ఇలా భార్యాభర్తలిద్దరూ సంసార జీవితాన్ని సుఖమయం చేసుకోవచ్చు.

పెండ్లికి పూర్వపు అనుభవాల విస్మరణ

పెండ్లయిన కొత్తలో భార్యాభర్తలిద్దరూ గత జీవన అనుభవాలను గూర్చి జాగ్రత్తలను తీసుకోవాలి.

ముందు జాగ్రత్త

మానసిక వైకల్యాన్ని అన్ని విషయాల కంటే ముఖ్యాంశంగా పరిశీలించాలి. ప్రజలందరికీ సాధారణ, సాంఘిక, ఆర్థిక, ఆరోగ్య పరిస్థితులను అభివృద్ధి పరచాలి. సమగ్ర ఆరోగ్య పరిరక్షణ ముఖ్యంగా గర్భధారణకు ముందు, తర్వాత సరియైన జాగ్రత్తలు తీసుకోవడం ఎంతో అవసరం. వీటితోపాటు గర్భిణీ స్త్రీలకు చక్కటి పౌష్టికాహారాన్ని అందజేస్తూ అంటువ్యాధులు రాకుండా నివారించవలసిన అవసరం ఎంతైనా వుంది. అంతేగాక సరియైన సమయంలో వ్యాధుల నివారణకు టీకాలు వేయించాలి.

రక్త సంబంధ వివాహాలను ప్రోత్సహించటం మానాలి. వీటివలన మానసిక వైకల్యం తగ్గే అవకాశం వుంది.

మానసిక వైకల్యం గలవారికి సౌకర్యాలు

మానసిక వైకల్యంతో అధిక సంఖ్యలో బాధపడుతున్న వారి నిమిత్తం సేవచేసే సంస్థలు, పాఠశాలలు మనదేశంలో కొన్ని మాత్రమే వున్నాయి. దేశంలో దాదాపు 30 లక్షలమంది మానసిక వైకల్యంగలవారుండే వీరి అభివృద్ధికి, ఉన్నతికి కృషిచేసే పాఠశాలలు, సంస్థలు కేవలం 150 మాత్రమే వున్నాయి. వీటిలో కేవలం 7,500 మంది మాత్రమే సేవలను పొందుతున్నారు.

మనో వైకల్యం గలవారు ఈ సమాజంలో తమ అవసరాలను తీర్చుకొంటూ నివసించేందుకు వైద్య కేంద్రాలను, పగటి పూట పాఠశాలలను, ఆశ్రమ పాఠశాలలను సంరక్షణ కేంద్రాలను, హాస్టళ్లను వగైరా సౌకర్యాలను కల్పించటం ఎంతైనా అవసరం. చీకటి ప్రపంచంలో కొద్దిపాటి పరిధిలో, వ్యర్థమైన జీవితాలుగా కాకుండా వారు కూడా ఎంతో ఆసక్తిదాయకమైన సంపూర్ణ జీవితాన్ని గడిపేందుకు సహాయం తోడ్పడాలి. *

చెప్పుకుంటారు. ఇతర విషయాలు ఎలా ఉన్నా, తమ పాత స్నేహితులనూ, పరిచయాలనూ చెప్పుకోవటం మాత్రం మహా ప్రమాదకరం. తామే విధి నిర్వహణ చేస్తున్నాం, గుండెలు విప్పి చూపించుకుంటున్నాం అన్న మహోన్నత భావంతో ఇలాంటి పనులు చేస్తూ ఉంటారు. యవ్వన దశలో ఆలోచనకంటే, నిగ్రహంకంటే, ఉద్రేకం అధికంగా ఉంటుంది. కనుక గత జీవన స్నేహాల వివరాలు రెండవవారిలో బాధను, అనుమానాన్ని, విద్వేషాన్ని కలిగించే ప్రమాదం ఉంది. ఉదాహరణకు, ఒక అమ్మాయి తన భర్తతో, "మేం చదివే రోజుల్లో ఫలనా అబ్బాయితో మహా 'ఇది'గా ఉండేదాన్ని" అని చెప్పిందనుకోండి. ఖర్మం గాలి భర్త మనస్సులో ఆ "ఇది"కి అర్థం లైంగిక వ్యాసంగం లేక "ప్రేమ" అన్న భావన అంకురిస్తే, వారి దాంపత్య జీవనంలో తుఫాను రేగినట్లే. ఇలాగే భర్త అనుభవాలు భార్యమనస్సులో తుఫానులు లేపవచ్చు. కనుక గత కాలపు స్నేహానుభవాలు, పరిచయ విషయాలను పెండ్లినాడే ఉభయులు మరచిపోవటం ఉత్తమం. లేకపోతే అనుమానాలూ, కలహాలూ నిత్య జీవితంలో తప్పనివవుతాయి. ఇలా దాపరికం లేకుండా బ్రతకాలని న్యాయంగా అతి చిన్న అనుభవాలను ఒకరినొకరు చెప్పుకొన్న లియోటాల్‌స్టాయ్ దాంపత్య జీవితం చివరకు భగ్నమైంది. మనసు విప్పి చెప్పటం మహోన్నత ప్రవర్తనేగాని, ఆచరణలో దాని ఫలితాలు విపరీతంగా ఉండేటపుడు, అందుకు కారణం కాగల అంశాలను మరచిపోవటం మంచిది.

పొగడ్తలను విని ఉబ్బిపోనివారు అరుదు. అందునా ఆడవారిలో ఈ లక్షణం కొంచెం ఎక్కువగా ఉంటుంది. తన భర్త తనను నిత్యమూ పొగుడుతూ ఉండాలని భార్య ఆశించటం సహజం. ఆమె అందాన్నీ, ఆమె చేస్తూ ఉండే వంటకాలనూ భర్త పొగిడితే ఆవిడకు సంతృప్తి గలుగుతుంది. లేకపోతే తనను భర్త పట్టించుకోవటంలేదు; అలక్ష్యం చేస్తున్నాడు అన్న భావన కలుగుతుంది. భార్యాభర్తలు కులాసాగా మాట్లాడుకోకపోయినా దాంపత్య జీవితంలో పొరపు వచ్చే అవకాశాలున్నాయి.

భర్త కూడా తన భార్య అందంగా అలంకరించుకుని కనబడితే చూడాలని తాపత్రయపడతాడు. అందుచేత భార్యలు ఈ విషయానికి కూడా ప్రాధాన్యతను ఇవ్వటం అవసరం. జీవితంలో తనకు భార్యను మించిన వారు మరెవరున్నారు అనిపించేట్లు ఈ విధ ప్రవర్తించాలి సంసారంలో. ఉన్నంతలో సంతృప్తిపడగల మానసిక స్థితి ఉండాలి. కుటుంబ సంపాదనకు తగినట్లు ఖర్చులను సర్దుకోవాలి. "ఇది లేదు;" "అది లేదు" "ఈ పాడు కొంపలో అన్నింటికీ కరువే" అనే శాపనార్థాలు కుటుంబ జీవనాన్ని భగ్నపరుస్తాయి. కుటుంబాదాయానికి తగినట్లు ఖర్చులను సర్దుకోవాలి.

పగలంతా పనిచేసి అలసిపోయి ఇంటికి రాగానే–భార్య ఫిర్యాదులు చెప్పటం, లేక ఇంట్లో అది లేదు, ఇది లేదు అని చిటాలు చదవటం మంచిదిగాదు. భర్త అలసిపోయి ఉండటమే గాదు; మానసిక వ్యథతో ఉంటే భార్య ఇలా ప్రవర్తించినపుడు ఇంకా బాధపడతాడు. కొంత చేయూత, ప్రోత్సాహం కావలసిన సమయంలో ఇలాంటి వాతావరణాన్ని సృష్టించకూడదు. సాదరంగా భర్తకు మానసిక శాంతిని చేకూర్చాలి.

పంతాలు కూడదు

భార్యభర్తలు అన్యోన్యంగా ఉండాలంటే పంతాలు పడితే లాభం లేదు. ఇచ్చిపుచ్చుకోలు స్వభావాన్ని ఇద్దరూ ప్రదర్శించాలి. ఇద్దరూ తమ వ్యక్తి స్వాతంత్ర్యాన్ని అభిరుచులను రెండవ వారి కోసం పరిమితపరచుకోవాలి. కుటుంబ విషయాలలో ఇద్దరి మధ్య అభిప్రాయ భేదాలు వస్తూ ఉండటం సహజం. వీటిని సౌమ్యంగా పరిష్కరించుకోవటం అవసరం. ఇక్కడ కూడా ఇచ్చి పుచ్చుకోలు స్వభావాన్ని ఇద్దరూ ప్రదర్శించాలి. ఒకరినొకరు ఆజ్ఞాపించేందుకు ప్రయత్నించకూడదు. బాధ్యతలనూ, బరువులనూ ఇద్దరూ స్వచ్ఛందంగా పంచుకొన్నప్పుడే అన్యోన్యత పెరుగుతుంది.

ప్రతివారికి ఆత్మవిశ్వాసం ఉండాలి. భర్తను భార్యా, భార్యను భర్తా నమ్మాలి. లేకపోతే అనుమానాలు, అసూయలూ పెరుగుతాయి. ఒకరి అభిరుచులను మరొకరికి తెలియచేయటం మంచిది.

ఈ రోజుల్లో పరాయి మగాడితో మాట్లాడకుండా ఉండే జరుగదు. అయితే ఇందులోనూ హద్దులున్నాయి. ఆ హద్దులను ఉభయులూ దాటకూడదు. అన్నిటికంటే ముందు భార్యకు భర్త మీదా, భర్తకు భార్యమీదా నమ్మకముండటం అవసరం. లేకపోతే ఈ విషయంలో అతి సులభంగా అపనమ్మకాలు కలుగుతాయి. వైవాహిక జీవనం భగ్నమయ్యే ప్రమాదం ఉంటుంది.

కొన్ని మార్గదర్శక సూత్రాలు

వైవాహిక జీవితం ఫలప్రదం కావాలంటే దిగువ పేర్కొన్న అంశాలను భార్యాభర్తలిద్దరూ పాటించటం అవసరం.

ఒకరితో ఒకరు మర్యాదగా మాట్లాడుకోవాలి; జగడ మాడుతున్నారా అని ఇతరులు అనుమానించేంత గట్టిగా మాట్లాడకూడదు. ఒకరినొకరు క్షమించటం, అభిమానించటం, అర్థం చేసుకోవటం అవసరం. విశ్వాస పాత్రంగా మెలగాలి.

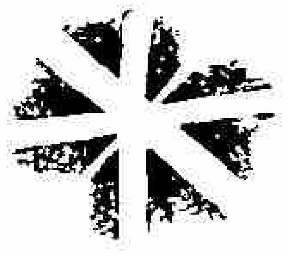
ఒకరి అభిప్రాయాన్ని మరొకరు గౌరవించాలి. భేదాభిప్రాయాలు వచ్చినపుడు ఇచ్చి పుచ్చుకోలు విధానాన్ని అవలంబించాలి.

మంచి రోజులకు మనం అదృష్టవంతులమని సంతృప్తిపడాలి; గడ్డు రోజులొస్తే ఆత్మ విశ్వాసంతో నిబ్బరంగా జీవితం కొనసాగించాలి. జీవిత కాలమంతా ఒకే రకంగా ఉండకపోవచ్చు. అవాంతరాలు వచ్చినా వాటిని ఆత్మవిశ్వాసంతో పరిష్కరించుకోవాలన్న విషయాన్ని మరువకూడదు.

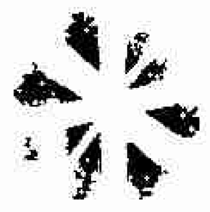
ఒకరినొకరు వేధించకూడదు. కొంచెం ఓర్పును ప్రదర్శించాలి. వేధించటం చాలా ప్రమాదకరం. ఇలా పీడనకు గురయిన వారు పిచ్చివారయ్యే ప్రమాదం ఉంది. కనుక ఈ విషయంలో చాలా జాగ్రత్తగా ఉండాలి.

సమాజంలోలాగే, ఇంట్లోనూ ఇద్దరూ మానవత్వాన్ని ప్రదర్శించాలి. బాహ్య సౌందర్యంతో సంతృప్తి పడక ఆత్మ సౌందర్యాన్ని కూడా పెంచుకోవాలి.

మంచినీ, చెడునూ కూడా గుర్తించటం అవసరం. మంచిని మరిచి, చెడును మాత్రమే తీసుకొని వేధించే ప్రయత్నం ప్రమాదకరం. ఇది కుటుంబ జీవనాన్ని కలుషితం చేస్తుంది. శాంతి అంటూ ఇంట్లో ఉండదు పరస్పర దూషణలూ నేరారోపణలూ మంచిది గాదు. మంచి కనుపిస్తే దాన్ని గుర్తించటం, చెడు కనుపిస్తే దాన్ని



బీటు దుంప





బీటు దుంపను తెలుగులో 'దుంప బచ్చలి' అనీ, హిందీలో 'చుకందర్' అనీ పిలుస్తారు. ఇది బచ్చలి కుటుంబములో చేరిన విదేశీయపు దుంపజాతి. దీనికి ఆదిమస్థానము దక్షిణ యూరపు అని భావింపబడుతున్నది.

బీటు మొక్క--నూలుకోలు, ముల్లంగి వలె యీ దేశమున కుదురుగా అనగా సుమారు 30.5 సెం.మీ. ఎత్తు(1 అడుగు) ఎదుగుతుంది. తల్లి వేరు మొక్క పైభాగమే దుంపగ పరిణామ మొందుతుంది. వేరు యొక్క పరిణామమైనప్పటికీ యీ దుంపకు భూమిపైకి పెరుగు స్వభావమున్నది. ఈ దుంప దిగువ వేరు సన్నగిలి తోకవలె వుంటుంది. దుంప పైననూ, తల్లివేరు కింది భాగము పైననూ పీచు వేళ్ళు కొద్దిగా వుంటాయి. ఆకులు, తొడిమలతో కూడి కొంతవరకు సీటి వంగ ఆకులలా వుంటాయి. దుంపలన్నీ నేలమట్టం నుండే బయలుదేరుతాయి. శీతల ప్రదేశములలో, దుంపఊరిన తరువాత కొంతకాలము మొక్కను ఎదగనిస్తే, దానినుండి నిడివైన కాడ ఒకటి బయలుదేరి, దాని చివర నూలుకోలులో వలెనే పూవుల గెల వేస్తుంది. కాని బీటు మొక్క మన ప్రాంతములలో పూయదు. కనుక విత్తులను పైనుండియే తెప్పించుకొనవలసి ఉన్నది.

గింజలనుండి నారుమడిలోనారునుతయారు చేసికాని లేదా విత్తనములు మడిలో 37.5 సెం.మీ., వరుసలలో 22.5 సెం.మీ. దూరమున చల్లిగాని బీటును పైరు చేయవచ్చును. ఎత్తు ప్రదేశములలో వర్షాకాలములో జూలై నెలలో నాటిన కూడా పెరగును కాని, సెప్టెంబరు మాసములో విత్తనములను నాటి, అప్పుడప్పుడు నీరు కడుతూ వుంచే పంట దిగుబడి హెచ్చుతుంది. నారు నుండి పెంచిన దుంపలు అంత చక్కగ ఊరవు. విత్తనము నాటిన 80 దినములలో దుంపలను త్రవ్వవచ్చును. సెంటుకు 80–100 పౌన్ల వరకు దుంపలవుతాయి. చలి ప్రదేశములలో ఇంతకన్న ఎక్కువ పంట వస్తుంది.

బీటులో రకాలు

బీటులో ముఖ్యమైన రెండు రకములున్నవి. చక్కెర తయారుచేయు బీట్ దుంప రకము వేరు, కూరలకు ఉపయోగించునది వేరు. చక్కెర తయారీకి పనికి వచ్చు రకములో తీపి పాలు అధికము. దీనిని షుగర్ బీట్ అంటారు. చక్కెర తీయుటకై ఈ రకమును యూరపు మొదలగు కొన్ని విదేశములలో విరివిగ సాగు చేస్తున్నారు. అందులో ఒక్కని చెప్పుకొనతగ్గది.

కూరకు ఉపయోగించబడు రకములలో అంత తీపి ఉండదు. ఇందు తిరిగి లేతపు, ఎరుపు రకములు కలవు; ఎరుపు రకములో పైననే కాక దుంప లోపల కూడ రక్తవర్ణము కలిగి, కోసినపుడు మాంసపు ముక్కలవలె నుండును. వీనిలో పొడుగు కోల రకములు, గుండ్రని రకములున్నవి. దుంప కొంచె మించు మించు నున్నగ నుండు రకములును, ఉపరితలమున పెండలపు దుంపయందువలె నిమ్నోన్నతములుగల రకములు కూడ ఉన్నవి. క్రిమ్‌సన్ గ్లోబ్; ఈజిప్షన్ ఎర్లీ ఎర్లీ, సన్‌సెట్, గ్లోబ్, బ్లడ్‌రెడ్ (లాంగ్),

నివారించదగు చర్యలను గూర్చి భార్యాభర్తలిరువురూ ఆలోచించాలి.

భార్యను భర్తగాని, భర్తను భార్యగాని ఇతరుల ముందు సాధించే ప్రయత్నం చేయకూడదు. అభిరుచి అపహాస్యం చేయబూనటం కూడా పొరపాటే. ఉభయులూ కలిసి నవ్వుకోవాలిగాని, ఒకరి తెలివి తక్కువను చూచి మరొకరు నవ్వటం ప్రమాదకరం.

అతి పదురుడు, మనిషి వెనుక మాట్లాడటం, గుసగుసలు, అపనిందలు, అసందర్భ వాదనలు కుటుంబ జీవనాన్ని భగ్నం చేస్తాయి.

అవకాశముంటే మరొక ప్రదేశానికిగాని, గ్రామాంతరాలకుగాని విహార యాత్రలకో యాత్రా స్థలాలకో వెళ్ళటం మంచిది. ఇది భార్యాభర్త సంబంధాల పెంపుకు తోడ్పడుతుంది.

అపుడపుడూ భార్యాభర్తలు కొంత కాలం వేరుగా ఉండటం మంచిది. హిందూ కుటుంబాలలో పిల్లతలితండ్రులు ఆవిడను పుట్టింటికి తీసుకుపోతూ ఉంటారు. ఇలా భార్యాభర్తలు ఒంటిగా ఉన్నపుడు, ఒకరు లేని లోటు మరొకరికి తెలుస్తుంది. ఇరువురు కలుసుకోవాలన్న ఆకాంక్ష పెరుగుతుంది. ఈ విధంగా అనుబంధం పెరుగుతుంది. ఈ సంప్రదాయాన్ని మత విశ్వాసాలులేని వారు కూడా పాటించటం మంచిది.

ఇలా నీతి సూత్రాలను ఎంత మరమైనా చెప్పవచ్చు. వైవాహిక జీవితం జయప్రదం కావాలంటే, బాహ్య సౌందర్యానికే విలువ నీయక, ఆత్మ సౌందర్యానికి కూడా విలువ నీయాలి. ఇద్దరికీ ఆత్మ విశ్వాసం ఉండాలి; ఒకరిమీద మరొకరికి కూడా విశ్వాసముండాలి. వివాదగ్రస్త విషయాలలో రాజీపడే స్వభావాన్ని ఉభయులూ ప్రదర్శించటం మంచిది. కనీసం ఒక్కరు ఇలా ప్రవర్తించినా, స్పర్థలు, సంఘర్షణలూ తప్పుతాయి. ఇలాంటి ఇచ్చుపుచ్చుకోలు స్వభావం ఉండి, ఒకరినొకరు నమ్మి గౌరవించుకోగలిగితే వైవాహిక జీవితం ఫలప్రదమవుతుంది. *

ఎర్లీవండర్ అనునవి భారతదేశంలో బాగుగా పండు విదేశీయ రకములు. మేంజల్ వర్జల్ అను ఒక రకము పెండలమువలె మిగుల పెద్ద దుంపలు కలిగి యూరపు ఖండములో పందులకును, పశువులకును ఆహారముగా ఉపయోగింప బడుచుండును. ఆకు ల కొరకు పెంచబడు రకము (స్విస్‌ఛర్డ్) కూడా ఒకటి కలదు. సామాన్యంగా కూర దినుసుగా ఉపయోగపడే రకాలు త్వరగా రెండు నెలలలోనే పూరును. పశువులకొరకు పెంచబడు రకాలు ఊరుటకు మాత్రం రెండు మూడు వారములు ఎక్కువ పట్టును.

బీటు దుంపను ముల్లంగి, దుంప ఆవ మెదలగువానివలనే చప్పిడి కూరగా గాని, పప్పు కూరగా గాని, పులుసు పెట్టిగాని వండి తినవచ్చును. ముక్కలను పులుసు లోనూ, పలావులోనూ వేసుకొని తిందురు. దీనిని మాంసాహారులు ఆకు కూరలతో తరుచు చేర్చి తినుచుందురు.

ఆహార విలువలు

బీటు దుంప గాజరవలెనే మధ్యమ పౌష్టిక శక్తి కలది. మాంసకృత్తుల పరిమితి సుమారు ఫురలగడ్డతో సమానము. ఇందు దుంప జాతులన్నిటికంటే హెచ్చు సున్నము కలదు. విటమిన్ 'ఏ' సూన్యము. విటమిన్ '$బి_1$' పరిమితి మధ్యమము. విటమిన్ $బి_2$, విటమిన్ 'సి'ల పరిమితి అధికము కనుక మొత్తముమీద ఇది ఆహార యోగ్యమగు దుంపజాతిగా ఎంచబడు చున్నది.

నూరు గ్రాముల బీట్ దుంపలో వివిధ పోషక పదార్థాలు ఈ దిగువ నిష్పత్తిలో వుంటాయి-

1) పిండి పదార్థాలు - 7 గ్రా
2) మాంసకృత్తులు-1.7 ,,
3) కొవ్వు పదార్థం-0.4 ,,
4) సున్నము-199 మి॥గ్రా
5) భాస్వరము-60 ,, ,,
6) ఇనుము - 1 ,, ,,
7) విటమిన్ 'ఎ' అతి స్వల్పము
8) ,, '$బి_1$'-0.5మైకో గ్రాములు
9) ,, '$బి_2$'-91 ,,
10) ,, 'సి'-90 మిల్లిగ్రాములు
11) సోడియం-60 ,,
12) పొటాషియం-300 ,,
13) ఆగ్జాలిక్ ఆమ్లము-40.4 ,,
14) జీర్ణ కాలము-2 గంటలు
15) ఇంధన శక్తి-12 కేలోరీలు.

ప్రయోజనాలు

ఉడికించిన బీట్ దుంపలను మూలాహారముగా ఊబ శరీరము గలవారు, మధు వ్యాధిగ్రస్తులూ నిశ్చింతగా కావలసినంత తినవచ్చును. కాని మధువ్యాధిగ్రస్తులు మాత్రము ఈ తరుణములో సక్రమంగా ఇన్‌సులిన్ సూది మందు గాని, మరి ఏదైనా మధువ్యాధి నిరోధక మందును గాని తీసుకుంటూ వుండాలి. మాంసముతో బీట్ దుంప కలిపి వండి తింటే మాంసం సులభంగా జీర్ణమయి వంటబట్టి పేగులలో మాంసకృత్తులు కుళ్ళినప్పుడు అధికంగా తయారయే ఇండోల్ పరిమాణము తగ్గిపోవును.

తరచు బీట్ దుంపను తింటూ వుంటే, అందులోని సెలులోస్ అనే నార పదార్థం ఆహారంతో కలిసి, జీర్ణంకాక, మలముతో చేరి మల విసర్జనను సులభతరం చేస్తుంది. కనుక బీట్ దుంప మలబద్ధకం వున్నవాళ్ళు తినడం మంచిది. హైపర్ టెన్షన్‌ను తగ్గిస్తుంది కనుక బ్లడ్‌ప్రెషర్ అధికంగా వున్న వాళ్లు తినడం కూడా మంచిది.

పచ్చి బీట్ దుంప ముక్కలను తేనెతో కూడా తింటే శరీరానికి తక్కువ వెలతో ఎక్కువ విటమిన్ 'సి' లభిస్తుంది. 'బీట్ దుంప సెలాడ్' అనుదినమూ కొద్దిగా తింటూ వుంటే దేహంలో విటమిన్ 'సి' స్థాయి తగినంత పరిమాణంలో నిలబడుతుంది.

ఒక వైన్‌గ్లాస్ నిండా తాజా బీట్ దుంప రసం తీసుకుని, దానికి ఒక టేబిల్ చెంచాడు తేనె చేర్చి ప్రతి ఉదయం పరగడుపున సేవిసే పేగులలోని కురుపు (గాస్ట్రిక్ అల్సర్) నయమవుతుంది. దీనిలో పొటాషియం పరిమాణం చాలా ఎక్కువగా వున్నందున నీరుడు ధారాళంగా జారీ అవుతుంది. హైపోగ్లైకేమియా [illegible] రిస్తుంది. పై రసా[illegible] చెంచా ని[illegible] పండ్ల రసం చేరిస్తే దాని ఔషధశక్తి పె[illegible] ఒక ద్రవ ఆహారంగా దాని విలువ హెచ్చు తుంది. అప్పుడు దానిని కామెర్లు, బల్ల కడుపులో తిప్పు, పైత్యప్రకోపము వల్ల వాంతులు, మూల వ్యాధి, క్షయ, కలరా, నీళ్ళ విరేచనములు, నులుగడుపు మొద లగు వ్యాధులతో చికిత్స పొందుచున్న రోగులకు నిరపాయమైన ఆహారంగా ఇవ్వ వచ్చును. పెద్ద పెద్ద శస్త్రచికిత్సల తరువాత ఈ రసాన్ని ఒక క్రమ పద్ధతిలో యిస్తే మంచి టానిక్‌లా పని చేసి, ఆపరేషన్ అనంతరం నీరసించిన వ్యక్తి తొందరగా కోలుకొంటాడు.

తాజా బీట్ దుంప రసం అంతే ప[illegible] మాణం గల పులిసిన మాల్ట్ వెనిగర్‌తో కలిపి, వేపసం చేస్తే దెబ్బలు, పుళ్ళు, కాలిన బొబ్బలూ, శరీరం మీది పగుళ్లూ మా[illegible]తాయి. తేనెటీగ కుట్టిన దగ్గర పై మందు పూస్తే మంట తగ్గిపోతుంది. కొద్దిగా బీట్ దుంప తాజా రసపు చుక్కలు అరచేతిలో వేసుకుని ఎగపీలిస్తే జలుబుచేత దిబ్బ[illegible] చేసిన ముక్కు పుటాలు విడతాయి. [illegible] రోజూ రెండు పూటలా రొంప తగ్గేవరకూ చేయాలి.

బీట్ దుంప ఆకులు : బీట్ ఆకుల[illegible] కూరగా వండుకు తినవచ్చు. ఆకు రసం[illegible] నిమ్మపండు రసం చేర్చి రోజుకొక [illegible] తీసుకుంటే కామెర్లు, మూల వ్యాధిలో [illegible] స్రావం, పేగుల్లో కురుపూ మానిపోతా[illegible] కాలిన బొబ్బల మీద, కవుకు దెబ్బల [illegible] బీట్ ఆకుల్ని వేసి కడితే మంచి గుణం క[illegible] పడుతుంది.

బీట్ ఆకుల కషాయంతో తల రుద్దు కుంటే చుండ్రూ, తల వెంట్రుకలు రాలి పోవడం అరికడతాయి.

బీట్ దుంప విత్తులు : బీట్ విత్తులు ఒంటికి చలవ చేస్తాయి. విత్తులు నూరిన ముద్ద తేనెతో కలిపి సేవిస్తే కొద్దిగా చెమటపట్టి ఉష్ణం తగ్గుతుంది.



Edited and Published by Ramoji Rao Ch. for Vasundhara Publications, Eenadu Compound, Somajiguda, Hyderabad-500 004. Printed by him at Colorama, Offset Printers, Hyderabad.



మనసు ఫౌండేషన్ పుస్తకాల పరిశీలనాపట్టిక

పుస్తకం సంఖ్య	TPLA134M101
పుస్తకం పేరు	అన్నదాత
తారీఖు	31/10/24
ముందు అట్ట	no
వెనుక అట్ట	no
మొత్తం పేజీలు	63
పెద్ద సైజు పేజీలు	n/o
ఖాళీ పేజీలు	n/o
లేని పేజీలు	1,2
తయారు చేసినది	Triveni
పేజీలు విడదీసినది	Triveni
స్కాన్ చేసినది	ch.Ramya
పరీక్ష చేసినది	RUKSANA
పేజీలు సరిచూసినది	
బైండింగు చేసినది	
ప్యాకింగు చేసినది	
పరిస్థితి	good